

Rheinische Flora.

Beschreibung

der wildwachsenden und cultivirten Pflanzen
des Rheingebietes

vom Bodensee bis zur Mosel und Lahn,

mit besonderer Berücksichtigung

des

Grossherzogthums Baden.

Von

J. Ch. Döll,

Grossherzoglich Badischem Professor, erstem Bibliothekare an der Grossherzoglichen Hofbibliothek in Carlsruhe und Mitgliede mehrerer Gelehrtenvereine.



Frankfurt a. M.

Druck und Verlag von Heinrich Ludwig Brönner.

1843.

Rheinische Flora.

Beschreibung

der wildwachsenden und cultivirten Pflanzen des Rheingebietes

vom Bodensee bis zur Mosel und Lahn,

mit besonderer Berücksichtigung

des

Grossherzogthums Baden.

Von

J. Ch. Döll,

Grossherzoglich Badischem Professor, erstem Bibliothekare an der Grossherzoglichen Hofbibliothek in Carlsruhe und Mitgliede mehrerer Gelehrtenvereine.



Frankfurt a. M.

Druck und Verlag von Heinrich Ludwig Brönner.

1843.

Seiner Königlichen Hoheit

Leopold,

Grossherzog von Baden, Herzog von Zähringen
&c. &c. &c.

Seinem gnädigsten Fürsten und Herrn

in tiefster Ehrfurcht

der Verfasser.

Vorrede.

Die Bearbeitung des Werkes, welches ich hiermit der Oeffentlichkeit übergebe, ist dadurch veranlasst worden, dass das Grossherzogthum Baden, dem ich zunächst angehöre, eine das ganze Land umfassende und dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft angemessene Flora schon seit längerer Zeit entbehrt. Ich habe mein schönes Heimathland und dessen Umgebungen schon seit frühen Jahren vielfach bereist, Vieles selbst gesammelt, sorgsam die Beobachtungen und Sammlungen Anderer benutzt, und glaube darum, mich nicht unvorbereitet dieser Aufgabe unterzogen zu haben.

Da sich ein Florengebiet nicht leicht nach politischen Gränzen abscheiden lässt, ohne dass dadurch der Ueberschaulichkeit der geographischen Pflanzenverbreitung Eintrag geschieht, so habe ich das ganze Rheingebiet von Bregenz bis Coblenz in den Bereich meines Werkes gezogen, aber dennoch, um jedenfalls für das Grossherzogthum Baden vollständig zu sein, die oberen Donaugegenden um so weniger ausgeschlossen, als in der Juraregion, welche die Wasserscheide zwischen Rhein und Donau bildet, mir nur einige Pflanzenarten bekannt wurden, welche ausschliesslich im badischen Donaugebiete vorkommen, und diese wenigen nach der Natur des Standortes wohl auch noch auf den Abdachungen zum Rheine aufgefunden werden dürften. Das Neckargebiet wurde in seinem ganzen Umfange, das Maingebiet jedoch nur bis in die Gegend von Würzburg berücksichtigt. Im Norden und Westen reicht unser Gebiet, das sich beschränken musste, nur bis zu den Thälern der Lahn und Mosel.' Im Südwesten sind unsere natürlichen Gränzen die Kämme des Jura, welche die

Wasserscheide des Rheines und der Rhone bilden. Von Tyrol und der Schweiz wurden nur die Flächen am Rhein und Bodensee nebst den Vorbergen des Alpengebietes und denjenigen Voralpengegenden, welche sich nicht unmittelbar an das eigentliche Alpengebiet anschliessen, aufgenommen. Es ist also, ausser den kleineren Gebietsstrecken in der Schweiz, in Tyrol, Altbaiern und Kurhessen, Baden, fast ganz Würtemberg, Hessen-Darmstadt, der grössere Theil von Nassau und auf der linken Rheinseite das Elsass, ein Theil von Lothringen, Rheinbaiern und der südliche Theil von Rheinpreussen zu unserem Florengebiete gezogen worden.

Obgleich nach dieser Begränzung eigentlich das würtembergische Donaugebiet ausgeschlossen wäre, habe ich gleichwohl bei Pflanzen, welche anderwärts im Florengebiete vorkommen, auch die Standorte in den würtembergischen Donaugegenden, weniger nach eigenen Beobachtungen, als nach den gewissenhaften Angaben der Flora von *Schübler* und *Martens* aufgenommen, und es blieben demnach nur die wenigen Arten unbeachtet, welche in jenen Gegenden Würtembergs vorkommen, aber in allen Theilen unseres Florengebietes fehlen.

Hinsichtlich der geologischen Verhältnisse unseres Gebietes muss ich mich hier mit einigen allgemeineren Andeutungen begnügen und wegen des Besonderen auf die geologischen Karten verweisen.

Die Rheinfläche von Basel bis Bingen besteht bekanntlich aus Alluvial- und Diluvialbildungen. Im Südosten und Osten dieser breiten und einst gewiss sehr tiefen, aber längst ausgefüllten und jetzt vom Rheine durchströmten Spalte treten an drei Stellen in einer dem Rheine ziemlich parallelen Richtung in bedeutender Ausdehnung plutonische Gebirgsmassen hervor, welche fast den ganzen Schwarzwald, den westlichen Theil des Odenwaldes und das Urgebirg zwischen Aschaffenburg und Biber bilden.

Der östliche Rand der beiden erstgenannten Urgebirgszüge ist von buntem Sandsteine überlagert, welcher, an einigen sehr kleinen Strecken vom Uebergangsgebirge durchbrochen, von Baden an stellenweisse, von Durlach an aber in

grösserer Ausdehnung vom Muschelkalke bedeckt wird. Den obern Schwarzwald umsäumt der bunte Sandstein auf der würtembergischen Seite nur mit einem schmaleren Streife; aber eine grössere Ausdehnung gewinnt derselbe bei Nussloch in der Gegend von Heidelberg, wo er längs des Ostrandes des Urgebirges an und in dem Odenwalde beginnt, in einer Breite von 6 bis 10 Stunden sich bis zur Gränze des Muschelkalkes in der Mosbacher Gegend und weiterhin bis zum Aschaffenburger Grundgebirge erstreckt und einen Theil des Odenwaldes, so wie den Spessart bildet. Dieses Gebirge beurkundet sich dadurch als bunten Sandstein, dass es an der Nordgränze des Aschaffenburger Urgebirges auf Kupferschiefer aufliegt. Auf kleineren Strecken liegt, namentlich in der Badener Gegend im Oosthale, Murgthale und Albthale das rothe Todtliegende zu Tage.

Den bunten Sandstein am Ostrande des Schwarzwaldes deckt der Muschelkalk, welcher, bei seiner geringen Erhebung, bald den Fuss der höheren Sandsteingebirge überlagert, bald bis zum Gipfel niedrigerer Berge reicht. Er zieht sich im Osten nur als ein schmalerer Streif auf der würtembergischen Seite hin, breitet sich jedoch im Süden des Schwarzwaldes, besonders unterhalb Durlach bis über Pforzheim und westwärts bis zur Rheinfläche aus, bis er unmittelbar unterhalb Bruchsal von dem Keuper überlagert wird. Bei Wiesloch taucht er unter demselben wieder hervor, zieht sich nordwärts an der Rheinfläche zwar nur bis Nussloch, verbreitet sich aber über Adelsheim, Tauberbischofsheim und Mosbach gegen Nordosten bis über Würzburg hinaus, reicht jedoch im Badischen nur an vereinzelten Stellen bis über den Main.

Ueber dem Muschelkalke liegt, besonders im Würtembergischen, der *Keuper,* welcher vom Ostrande des oberen Schwarzwaldes an, zwischen der Muschelkalkgränze und dem schwäbischen Jura (der rauhen Alp), sich über einen grossen Theil Würtembergs ausdehnt und bis in die Nähe von Mergentheim und Würzburg reicht. Ungefähr mitten in der Keuperformation liegt Stuttgart. Er erstreckt sich auch westlich bis zur Rheinfläche und wird bei Langenbrücken auf einer kleineren Strecke zwischen Ubstatt und Wiesloch vom Lias bedeckt.

Der Lias überlagert ihn auch in einem schmalen Streife längs des Fusses des schwäbischen Jura. Dieser bildet bekanntlich mit dem badischen, schweizerischen und französischen Jura einen grossen Gebirgszug, der bei Schaffhausen, wo er den Wasserfall verursacht, über den Rhein setzt und nordöstlich bis zu dem plutonischen Fichtelgebirge reicht. Er bildet im Osten unsere Gebietsgränze. Auf der Südostseite wird der Jura von der Molasse überlagert, welche sich über die Bodenseegegend und die Schweiz bis gegen die Alpen ausbreitet.

Die genannten Formationen finden sich in gleicher Stufenfolge auf der linken Rheinseite. Die Ablagerungen der neptunischen Schichten liegen hier in fast concentrischen Zonen und haben ihren Mittelpunkt in der Gegend von Paris. Auf das Urgebirg (das auf der Wasserscheide des Doubs, der Maas und Mosel in zwei Gebirgen zu Tage liegt, wovon sich das untere im westlichen Elsass bis Barr hinabzieht) lagert sich im Südwesten, Westen und Norden der Vogesen-Sandstein in breiten Strecken. Im unteren Elsass reicht letzterer mit dem bunten Sandsteine von der Rheinfläche bis zum Muschelkalke, welcher, gleich dem Keuper und Lias, sich um die breite, schon vor Nancy beginnende Juraformation herumzieht. Der Vogesen-Sandstein taucht ungefähr auf den Linien zwischen Bergzabern, Kaiserslautern und Zweibrücken unter den bunten Sandstein, als dessen untere Lage er zu betrachten ist. Letzterer reicht im Norden und Nordwesten, mit Unterbrechungen durch Porphyr, Diorit und Basalt bis zum Kohlengebirge der Lauter-, Glan- und Saargegend, welches sich an das Uebergangsgebirge des bis zur Mosel reichenden Hundsrücks anschliesst.

Das Uebergangsgebirge, und zwar der Thonschiefer, bildet auch grösstentheils den von dem Maine, Rheine und von der Lahn eingeschlossenen Theil unseres Gebietes bis zum Vogelsberge.

Vulkanische Massen erheben sich an mehreren Stellen über die bezeichneten neptunischen Schichten, namentlich im badischen Hegau und im Breisgau, wo sie den Kaiserstuhl bilden. In geringer Ausdehnung zeigt sich Basalt bei Forst an der Hardt, bei Baumholder unweit Kusel und in der Gegend von Frankfurt und Hanau; aber mächtig wird er auf dem

Vogelsberge und Rhöngebirge, die grösstentheils durch ihn gebildet sind. An einer Seite des Vogelsberges liegt auch Zechstein zu Tage.

Der Porphyr bildet in Rheinbaiern den Donnersberg und erstreckt sich von da, mit Unterbrechungen und mit Diorit abwechselnd, bis ins Glan- und Nahegebiet.

Von jüngeren Bildungen sind noch die Tertiärgebilde der Tegelformation zu erwähnen, welche sich im sogenannten Mainzer Becken von Hanau, Wiesbaden, Mainz und Alzey fast ununterbrochen bis Landau heraufziehen und an welche sich in den oberen Rheingegenden, wahrscheinlich aus derselben Zeit stammend, die Süsswasserkalke von Lobsan, Buchsweiler, Mühlhausen, sowie die bekannten Oeninger Kalkschiefer und die tertiären Muschelconglomerate am Randen zwischen Donaueschingen und Schaffhausen anschliessen. Von der Molasse ist schon oben die Rede gewesen.

Der Diluvialzeit angehörige Süsswasserkalke finden sich in der Maingegend bei Homburg, wo sie den Schlossberg bilden, und im Neckarthale bei Cannstadt.

Der *Löss* bildet auf beiden Seiten der Rheinfläche einen nur stellenweise unterbrochenen Hügelsaum zwischen der Ebene und dem Gebirge, und ist besonders am Ausgange der Thäler auf deren unteren Seite in grösseren Massen abgelagert. Meistens zieht er sich auch in die breiteren Nebenthäler hinein, aber weder in die den reissenderen Strömungen ausgesetzten engeren Theile derselben, noch in die schmalen Nebenthäler. So findet er sich z. B. im Murgthale nur an dessen Mündungen, während er in allen Erweiterungen des Neckarthales auftritt und sich nur in der Heidelberger Gegend spärlich zeigt.

Sollen wir im Allgemeinen auf einen Zusammenhang der verschiedenen Formationen mit der Verbreitung der Gewächse hindeuten, so dürfte dies darin bestehen, dass sich die Kalkvegetation noch am bestimmtesten von der des Sandsteines abscheidet, und die Vegetation des plutonischen Bodens sich mehr der des Sandsteines, die des vulkanischen Bodens, des Uebergangsgebirges und des Tertiärlandes mehr der des Kalkes anschliesst. Gleichwohl giebt es aber auch für diese allgemeinen Behauptungen nur wenig feste Halt-

punkte. Am bewährtesten scheint mir das Festhalten der *Achillea nobilis* an den Kalkformationen und deren erwähnten phytogeographischen Verwandten. Ihre besonderen Eigenthümlichkeiten hat die Juraformation. Es finden sich hier für unser Gebiet ausschliesslich: Lathyrus heterophyllus, Astrantia major, Draba aizoides, Crepis alpestris, Doronicum Bellidiastrum und Stachys alpina.

In der Anordnung der Pflanzengruppen bin ich in mancher Hinsicht von der herkömmlichen Weise abgewichen. Ueber einige dieser Abweichungen habe ich mich bereits öffentlich ausgesprochen, die andern habe ich an Ort und Stelle, so weit es der beschränkte Raum gestattete, zu begründen gesucht.

Den Gebrauch des Buches glaube ich den angehenden Freunden der Wissenschaft durch einen neuen Schlüssel zum Aufsuchen bequemer gemacht zu haben. Ich habe mich dabei weder an die systematische Aufeinanderfolge der einzelnen Gruppen gehalten, noch habe ich die rein dichotomische Methode befolgt, bei welcher durch die übergrosse Anzahl der Abtheilungen eine klare Uebersicht unmöglich ist und der Nachschlagende fast blindlings hin und her geführt wird. Bequemlichkeit und Sicherheit des Auffindens war dabei mein einziges Augenmerk, und ich habe desshalb hier immer die leicht wahrnehmbaren, wenn auch minder wichtigen Merkmale den wichtigeren vorgezogen, wo die letzteren schwieriger zu bemerken sind.

Obgleich ich nun der Ueberzeugung bin, dass ein solcher Schlüssel weit lehrreicher und sicherer und dabei kaum etwas schwieriger ist als eine Linne'sche Clavis, habe ich gleichwohl auch eine solche beigefügt, dieselbe jedoch in jenen Fällen, wo die Linné'schen Gruppen zugleich natürliche sind, nicht im Besonderen ausgeführt. Freuen sollte es mich, wenn es mir dadurch gelingen sollte, einige Freunde dieses künstlichen Systemes zu dem natürlichen, welches der Wahrheit jedenfalls näher steht, bequemer hinüber zu leiten.

Die allgemein verbreiteten Zierpflanzen sind darum aufgenommen worden, weil sie fast in jeder Hinsicht einen eben so guten Stoff zur Beobachtung und Belehrung abgeben als die wildwachsenden Pflanzen und überdies in vielen Fällen

weit zugänglicher sind als diese. Freilich lassen sich die Verhältnisse des Standortes und der geographischen Verbreitung hier nicht beobachten; aber sollen wir um dieser ausserwesentlichen Verhältnisse willen auch die mannigfachen wesentlichen Eigenschaften von Naturkörpern, die uns täglich umgeben, ganz und gar ausser Acht lassen und alle Belehrung, die daraus hervorgehen kann, verschmähen? Ich kann diese Frage nicht bejahen und habe desshalb jene Zierpflanzen an den passenden Orten, freilich ohne Nummern, den wildwachsenden beigefügt.

Die durch den Druck verbreiteten Quellen, welche ich, ausser den Floren der Schweiz, benützt habe, sind folgende:

Gmelin, Flora badendis. 4 Bände. 1805—1826.
Engelberg, Flora der Gegend um den Ursprung der Donau und des Neckars, vom Einfluss der Schussen in den Bodensee bis zum Einfluss der Kinzig in den Rhein. — Umfasst in 4 Bänden die dreizehn ersten *Linné*'schen Classen. Der letzte Band erschien im Jahre 1814.
Schübler und *von Martens*, Flora von Würtemberg. 1834. Ein Band.
Kirschleger, Statistique de la Flore d'Alsace et des Vosges qui font partie de cette province. Zwei Quarthefte. 1831.
Kirschleger, Prodrome de la Flore d'Alsace. 1836. Ein Bändchen mit Nachträgen.
Pollich, Historia plantarum in Palatinatu Electorali sponte nascentium. 1776 und 1777. Drei Bände.
Koch u. *Ziz*, Catalogus plantarum in ditione Florae Palatinatus sponte crescentium. 1814.
Petif, Enumeratio plantarum in ditione Florae Palatinatus sponte crescentium. 1830.
König, der botanische Führer durch die Rheinpfalz. 1841.
Schnittspahn, Flora des Grossherzogthums Hessen. 1839.
Wirtgen, Flora des Regierungsbezirks Coblenz. 1841.
Wirtgen, *Bach*, *Bogenhard*, *Fingerhut*, *Flöck*, *Löhr*, *Sehlmeyer*, *Vogel*, Prodromus der Flora der preussischen Rheinlande. 1842.
Schaefer, Trierische Flora. 1826.
Gent, Kryptogamenflora des Herzogthums Nassau. 1836.
W. Jung, Flora des Herzogthums Nassau. 1832.
Gaertner, *Meyer* u. *Scherbius*, Oeconomisch-technische Flora der Wetterau. 1799—1802.
Heldmann, Oberhessische Flora. 1837.

Ausserdem benützte ich noch folgende Localfloren und Standortverzeichnisse:

Sauter, Schilderung der Vegetationsverhältnisse in der Gegend um den Bodensee und in einem Theile Vorarlbergs. In dem ersten Bande der Flora vom Jahre 1837.
Hagenbach, Tentamen Florae Basiliensis. 1821—1834.
Spenner, Flora Friburgensis. 1825—1829.
Frank, Rastatt's Flora. 1830.
Succow, Flora Mannhemiensis. 1821 und 1822.
Dierbach, Flora Heidelbergensis. 1819. — Eine frühere Heidelberger Flora von *Gattenhoff* ist von *Dierbach* sorgfältig berücksichtigt worden.
Wibel, Primitiae Florae Werthemiensis. 1799.
Heller, Flora Wirceburgensis. 1810 und 1811.
Becker, Flora der Gegend um Frankfurt am Main.
Fresenius, Taschenbuch zum Gebrauche auf botanischen Excursionen in der Umgegend von Frankfurt am Main. 1832 und 1833.
Löhr, Flora von Coblenz. 1838.

Ueberdies haben noch *Gutheil* und *Bogenhard* in den letzten Jahren werthvolle Standortverzeichnisse der Pflanzen des Nahethales durch die botanische Zeitung veröffentlicht. In oben erwähnten Arbeiten von Wirtgen und dessen

Mitarbeitern haben diese Mittheilungen die gebührende Berücksichtigung gefunden.

Mit Vergnügen erfülle ich hier noch die angenehme Pflicht, den zahlreichen Freunden, welche mich bei der Bearbeitung des vorliegenden Werkes mit ihren Erfahrungen unmittelbar oder mittelbar unterstützt haben, meinen herzlichsten Dank hiermit öffentlich auszusprechen. Es sind dies namentlich die Herren: *Custer* in Rheineck, *Höffle* aus Markdorf, *Leiner* in Konstanz, *v. Stengel* in Villingen, *Bauer* in Salem, *Brunner* in Mundelfingen, *Fickler* in Donaueschingen, *Enggesser* in Hüffingen, *Kurr* in Stuttgart, Pharmaceut *Gräter* im Würtembergischen, *Strauss* in Mosbach, *Lang* in Müllheim, *Mühlenbeck* in Müllhausen, *Mougeot* in Bruyères, *Buchinger* in Strassburg, *Billot* in Hagenau, *Schmidt* in Carlsruhe, *Loudet* in Carlsruhe, *Bischoff* in Heidelberg, *Kilian* in Mannheim, *C. H. Schultz* in Deidesheim, *F. W. Schultz* in Bitsch, *Merker* in Kusel, *Roeder* in Frankenthal, *Schnittspahn* in Darmstadt, *Engelmann* und *Mettenius* aus Frankfurt und *Axmann* in Wertheim. Mit besonderem Danke erwähne ich auch die Unterstützungen des badischen landwirthschaftlichen Vereins durch sein Centralherbar. Sie gingen durch die Hand meines Freundes *Alexander Braun*, der mir eine Menge werthvoller Beiträge aller Art mitgetheilt und mich in jeder Hinsicht vorzugsweise unterstützt hat. Auch meinem Freunde *Carl Schimper* verdanke ich seit frühen Jahren gar manche fruchtbare Anregung, wie denn überhaupt die Morphologie des Pflanzenreichs diesem genialen Forscher mehr verdankt, als bei der noch immer nicht erfolgten Veröffentlichung seiner Arbeiten äusserlich nachgewiesen werden kann. Seine besonderen Verdienste um die Mannheimer und Heidelberger Flora sind an den geeigneten Orten erwähnt worden.

Möge dieses Werk, welches aus Liebe zur Sache hervorging, vielen Freunden der Wissenschaft Freude gewähren und für die Wissenschaft selbst nicht spurlos vorübergehen!

Carlsruhe, im April 1843.

Döll.

Schlüssel nach dem *Linné*'schen Systeme.

I. Classe. MONANDRIA.

Monogynia.

Digynia.

II. Classe. DIANDRIA.

Monogynia.

Seite

Digynia.

III. Classe. TRIANDRIA.

Monogynia.

Digynia.

Trigynia.

IV. Classe. TETRANDRIA.

Monogynia.

a) Kelch doppelt.

b) Kelch einfach; Blumenkrone vorhanden.

Seite

b) Blumenblätter bei der Knospung klappig; Beere fünffächerig. *Araliaceen* . . . 732

b) Blüthen vielehig; Frucht nicht aufspringend. *Parietaria* 256

Kapsel ringsum aufspringend. *Amarantus* . . 285

B) Fruchtknoten frei oder nur ganz am Grunde mit dem Kelche verwachsen.

* Blumen regelmässig.

1) Perigon einfach.

Frucht nussartig. Einige Arten von *Polygonum* . 297

Kapsel ringsum aufspringend. *Celosia* . . . 285

2) Kelch und Blumenkrone deutlich unterschieden.

† Blumenblätter frei.

a) Blumenblätter sehr klein, borstlich; Kapsel mit Rissen aufspringend. *Illecebrum* . . . 619

b) Blumenblätter deutlich.

𝔄) Blumen in Rispen oder Scheindolden; Beere zwei- oder dreifächerig. *Ampelideen* 684

𝔅) Blumen einzeln oder in Büscheln; Steinfrucht beerenartig oder in nicht aufspringende Körner zerfallend. *Rhamnus* . . 683

ℭ) Frucht eine Kapsel. *Celastrineen* . . 679

†† Blumenblätter mit einander verwachsen.

a) Zwei getrennte, nur durch den gemeinschaftlichen Griffel verbundenene Früchtchen. *Apocyneen* 415

b) Kapsel einfächerig oder unvollständig zweifächerig, vielsamig, zweiklappig oder zerreissend; Samenleisten seitlich. *Gentianeen* . . 418

c) Kapsel einfächerig; Samenleiste frei, mittelständig; Staubgefässe vor den Lappen der Blumenblätter. *Lysimachieen* 385

d) Kapsel mit zwei bis drei oft unvollständigen, zweisamigen Fächern. *Convolvulus* . . . 396

e) Ohne Laubblätter; Kapsel zweifächerig, ringsum aufspringend. *Cuscuta* 397

f) Kapsel mit drei eineiigen oder vieleiigen Fächern. *Polemoniaceen* 394

g) Frucht zwei- oder mehrfächerig, vielsamig, eine Beere oder Kapsel. *Solaneen* 411

h) Frucht aus vier einsamigen oder zwei zweizelligen und zweisamigen Klausen oder Nüsschen bestehend. *Rauhblätterige Pflanzen* . 397

Seite

Triandria.

Tetrandria.

Pentandria-Polyandria.

Polyadelphia.

Schlüssel

zum bequemeren Auffinden der verschiedenen grösseren Abtheilungen und der mehr oder minder von deren Hauptcharakter abweichenden Gattungen oder Arten[1].

Erste Abtheilung.

---

[1] Es sind bei diesem Schlüssel vorzugsweise leichter wahrnehmbare Merkmale aller Pflanzengebilde benutzt worden, welche auch der minder Geübte leichter aufzufinden weiss. Der Gelehrte weiss ja ohnehin, wo er Jegliches zu finden hat, und wo wir von dem Hergebrachten abweichen, genügt ihm das Register. Dass ein solcher Schlüssel keine streng systematische Uebersicht sein kann, bedarf wohl kaum einer Erwähnung. Auch gelten, zur Erleichterung des Auffindens, die hier aufgenommenen Merkmale zuweilen nur von den in dem Buche enthaltenen Arten.

Schlüssel

zum bequemeren Auffinden der verschiedenen grösseren Abtheilungen und der mehr oder minder von deren Hauptcharakter abweichenden Gattungen oder Arten[1].

Erste Abtheilung.

Seite

BLÜTHENLOSE GEFÄSSPFLANZEN . . . 1

Ohne Kelch, Blumenkrone und Staubgefässe, nur der Länge nach wachsend und sich durch stengel- und blattlose Keimkörner fortpflanzend.

1) Keimbehälter mit einem elastisch aufspringenden Ringe; Keimhäufchen auf der Unterfläche der in Mehrzahl vorhandenen Laubblätter. *Ringfarne* 2

2) Keimbehälter mit einer Längsspalte aufspringend, Laubblätter in Mehrzahl vorhanden, der fruchtbare Theil derselben rispenartig. *Spaltfarne* 22

3) Keimbehälter in das Parenchym eines umgewandelten Blattes in zwei Reihen zu den Seiten der Hauptrippen eingesenkt und mit einer Querspalte aufspringend; Stengel ein- oder zweiblätterig. *Aehrenfarne* . . . 23

4) Fruchtbare Blätter schildförmig, in Aehren; Stengel schaftartig; Blätter quirlig, in gezähnte Scheiden verwachsen. *Schafthalme* 25

---

[1] Es sind bei diesem Schlüssel vorzugsweise leichter wahrnehmbare Merkmale aller Pflanzengebilde benutzt worden, welche auch der minder Geübte leichter aufzufinden weiss. Der Gelehrte weiss ja ohnehin, wo er Jegliches zu finden hat, und wo wir von dem Hergebrachten abweichen, genügt ihm das Register. Dass ein solcher Schlüssel keine streng systematische Uebersicht sein kann, bedarf wohl kaum einer Erwähnung. Auch gelten, zur Erleichterung des Auffindens, die hier aufgenommenen Merkmale zuweilen nur von den in dem Buche enthaltenen Arten.

Seite

1) Wasser- oder Sumpfpflanzen.

a) Perigonsaum viertheilig, bei der Knospung klappig. *Isnardia* 745

b) Perigonsaum verwischt, zahnlos. *Callitriche* . 736

2) Schmarotzerpflanzen mit lederigen Blättern u. schleimigen Beeren. *Viscum* 310

3) Nicht schmarotzende Landpflanzen mit bodenständigem, zuweilen verkümmertem Perigon.

a) Zweihäusig; Blätter buchtig-gelappt, handförmig oder gefingert; Frucht einfächerig. *Cannabineen* 253

b) Zwitterig oder zweihäusig; drei bis fünf Staubgefässe; Blätter ungetheilt, gestielt, Frucht einfächerig, einsamig. *Urtica* 255

c) Krautartig, zweihäusig; Blätter gestielt, weich, mit Nebenblättern; Frucht zweifächerig, sitzend; nicht milchend. *Mercurialis* 282

d) Strauch- oder baumartig, einhäusig; Blätter kurz gestielt, lederig, ohne Nebenblätter; Kapsel dreifächerig. *Buxus* 283

e) Milchend; einhäutig; Blätter sitzend, ohne Nebenblätter; Frucht dreifächerig, gestielt. *Euphorbia Lathyris* 282

f) Zwitterig; Kelch röhrig, knorpelig; zehn Staubgefässe; zwei Griffel; Frucht eineiig; Blätter sitzend, pfriemlich. *Scleranthus* 622

4) Nicht schmarotzende Landpflanzen mit halb oberständigem Kelche. *Chrysosplenium oppositifolium* . 614

C. Blätter, wenigstens an den schwächeren Zweigen, abwechselnd-zweizeilig.

I. Blüthen in den Blattwinkeln, bald einzeln oder in geringerer Anzahl, bald in reichblüthigen Büscheln. — Bäume.

a) Blüthen zwitterig oder vielehig, einzeln oder in geringer Anzahl in der Achsel der bei der Knospung gefalzten Blätter; Fruchtknoten einfächerig. *Celtideen* 251

b) Blüthen zwitterig, in Köpfchen oder Büscheln; Fruchtknoten bei unserer Gattung einfächerig. *Ulmaceen* 249

II. Männliche Blüthen in reichblüthigen Kätzchen. *Hüllfrüchtler*, mit Ausschluss von *Quercus* . . . 271

D. Blätter abwechselnd, in vier Richtungen; Kelch halb oberständig. *Chrysosplenium alternifolium* . 614

Anmerkung. Sehr kleine, leicht übersehbare Blumenblätter haben zwei Gattungen, nämlich:

1) mit krautartigen, weichen, stumpfen Kelchtheilen; *Herniaria.* S. 618.

2) mit knorpeligen, stachelspitzigen Kelchtheilen: *Illecebrum.* S. 619.

Ferner könnte noch die Gattung *Calycanthus* (S. 782), mit kelchständigen Staubgefässen, hier gesucht werden, weil bei denselben die zahlreichen Kelchblätter allmählig in die ebenfalls zahlreichen Blumenblätter übergehen.

Erste Abtheilung.

Blüthenlose Gefässpflanzen, *plantae vasculares cryptogamicae.*

Geschiedenheit von Blatt, Stengel und Wurzel; Stengel mit einem oder mehreren Gefässbündeln, doch stets ohne aufrollbare Spiralgefässe; Gefässbündel in sich abgeschlossen, wie der Stengel selbst, nicht in die Dicke, sondern nur an den Spitzen wachsend; keine Blüthen [1], auch keine Samen mit Embryonen, sondern Fortpflanzung durch Keime ohne Stengel- und Blattbildung. Man nennt sie Sporen oder Keimkörner. Die Keimbildung ist bei den Meisten geradezu an die vegetativen Organe geknüpft [2]. Bei Allen fehlen die höheren Stufen der Blattbildung, an die bei den höheren Pflanzen die Fruchtbildung geknüpft ist, namentlich die Staubblätter; dagegen finden wir bei den hierher gehörigen Pflanzen bereits Holzbildung.

---

[1] Endlicher's *Zamiae*, so wie dessen *Acrobrya hysterophyta*, bleiben von der oben characterisirten Abtheilung ausgeschlossen; sie gehören den Blüthenpflanzen an.

[2] Das Vorhandensein von Früchten, die aus Fruchtblättern gebildet sind, wird oben nicht allen hierher gehörigen Pflanzen abgesprochen. Ausser dem Umstande, dass nur Sporen, nicht eigentliche Samen mit Embryonen vorhanden sind, dürfte sich kaum etwas Allgemeines in dieser Hinsicht aufstellen lassen. Bei den Farnen mit unverändertem Laube ist freilich der Unterschied sehr gross. Geringer wird er schon bei Blechnum, Struthiopteris, bei den Ophioglosseen und Equiseten. Bei den Hydropteriden verschwindet er vielleicht ganz. Die Samenhäute können auch nicht entscheiden; denn wie die Samen von den Samenhäuten, so sind auch die Sporen von den Sporangien bedeckt, wenn diese Bedeckung auch nicht aus mehreren Häuten, oder (wie bei Pilularia) nur in einem gallertartigen Ueberzuge besteht. Dass in einem und demselben Ueberzuge meistens viele Sporen enthalten sind, entscheidet Nichts, weil es ja auch eigentliche Samen mit mehreren Embryonen gibt, und sich andererseits auch einsporige Sporangien bei Pilularia und Marsilea vorfinden.

Erste Classe.

LAUBFARNE, Filices frondosae.

(Gyratae *Swartz,* Osmundaceae *R. Brown*).

Ausdauernde Pflanzen mit einem kriechenden oder aufrechten Wurzelstocke, woran die Spuren früherer Blattstiele, welche man Strünke zu nennen pflegt, bemerkbar sind. Diese Strünke sind mit Gefässbündeln versehen, welche deutliche, etwas vorragende Längsstreifen, und deren einzelne Gefässe Querstreifen haben. Sie stehen an dem Wurzelstocke meist in vielzeiligen Spiralen, sind am Grunde meist mehr oder minder mit Spreublättchen bekleidet, und haben entweder einfaches oder auf mannichfache Weise, oft sehr zierlich getheiltes Laub, welches sammt den Strünken *bei der Knospung eingerollt* ist. Es entspricht dem Laube der höheren Pflanzen; man nennt es hier *Wedel.* Auf der Unterfläche des Wedels sind Spaltöffnungen. Die *Sporangien* befinden sich bald an Wedeln oder Wedeltheilen, welche durch die Fructification nicht umgestaltet sind, bald an solchen, welche dadurch eine Veränderung erlitten haben; sie sind meistens auf der Unterfläche des Wedels, bei einigen jedoch auf allen Seiten der fruchttragenden Theile desselben. Beim Keimen entwickelt sich aus dem blattlosen Keimkorne zuerst ein nierenförmiges oder rundliches grünes Lager, an dessen Unterfläche sich Wurzelzasern in die Erde senken. Dann bildet sich eine kurze Scheide, aus welcher sich die ersten Strünke erheben.

1. Ordnung. RINGFARNE, Gyropterides; Gyratae *Swartz.*

Sporangien mit einem gegliederten, mit Querwänden versehenen, elastisch aufspringenden, gestielten Ringe, welcher bei unsern Arten zur Fläche des Blattes senkrecht ist, bald in der Mitte der Wedeltheile, bald gegen den Rand hin, bald längs des Randes, und entweder zu runden oder zu linienförmigen Häufchen vereinigt. Diese Häufchen sind entweder frei, oder mit einer häutigen Schuppe, dem *Schleier,* oder auch mit dem umgestalteten Blattrande bedeckt. Sie

bestehen aus zahlreichen, meist gestielten Keimbehältern (Sporangien), welche zahlreiche Keimkörner enthalten, die beim Aufspringen jenes Ringes weggeschleudert werden.

I. Familie. *Ringfarne ohne Schleier.*

1. GRAMMITIS [1] (*Swartz*), Schuppen-Strichfarn. Häufchen frei, oder mit Spreublättchen bedeckt, in einfacher Linie auf den einfachen oder getheilten, selten anastomosirenden oder netzförmig gegitterten Querrippen des flachen unveränderten Laubes. Wenn sich die Venen theilen, sitzen die Häufchen auf dem oberen Schenkel derselben.

1. G. CETERACH (*Swartz*), Zecht oder kleine Hirschzunge. Wedel tief fiederspaltig, im Umfange stumpf-lanzettlich; Fiederchen genähert, ziemlich wechselständig, stumpf, am Grunde hinabfliessend, unten mit schuppenartigen Spreublättchen bedeckt; Venen in der Nähe des Randes der Fiederchen anastomosirend. ♃. Juni — October. An trockenen sonnigen Felsabhängen und altem Gemäuer. Jm Jura; auf Basaltfelsen bei Hohenlimburg am Kaiserstuhl, unweit Saspach; im Elsass bei Münster und bei Ribeauviller (*Dr. Mühlenbeck*); bei Ettlingen an Weinbergsmauern (*A. Braun*); bei Pforzheim, Wertheim, Procelten, Miltenberg, Heidelberg (oberhalb der Hirschgasse), im Jahre 1829 auch oberhalb des Schlosses am Weg auf den Kaiserstuhl; bei Schriesheim, Weinheim (*Braun*), Callstadt bei Dürkheim, Zweibrücken, Oberstein; ferner im Taunus am Reiffenberger Schlosse; häufiger von Rüdesheim an das Rheinthal hinab. — Asplenium Ceterach (*Linn.*) Ceterach officinarum (*Willd.*), Scolopendrium Ceterach (*Smith*), Die Pflanze erreicht eine Grösse von 2 — 5 Zollen. Der Wurzelstock ist vielfaserig, braunschwarz und treibt lederartige Wedel, welche oben graugrün, und unten mit braunrothen, sich deckenden Schuppen bedeckt sind, zwischen denen die Fruchthäufchen verborgen liegen. Der kurze Strunk ist allenthalben dicht beschuppt, gelbgrün und an der Basis braunschwarz.

2. CRYPTOGRAMMA [2] (*R. Brown*), Rollfarn. Häufchen lineal, in die Fiederchen des veränderten, rückwärts umgeschlagenen Laubes eingeschlossen, auf der Spitze der Quervenen sitzend; Wedel mehrfach zusammengesetzt und lang gestielt.

1. C. CRISPUM (*R. Brown*), Krauser Rollfarn. Wedel drei- bis vierfach gefiedert, nicht zugespitzt, die unfruchtbaren Läppchen keilig-verkehrt-eiförmig, mit Einschnitten, die frucht-

---

[1] Von γράμμα, Schrift, wegen der linienförmigen Häufchen.
[2] Von κρυπτός, verborgen, und γράμμα, Schrift, wegen der durch den Randumschlag versteckten Häufchen.

baren länglich-lineal und ganzrandig. ♃. Juni — August. In Felsenritzen. Auf dem Schauinsland beim Hofsgrunde unweit Freiburg (*Dr. Thomann* und *Dr. Zäringer*); auf dem Ballon bei Gebweiler und bei Sultz mit Androsace carnea (*Dr. Griesselich*), auf dem Rotabac beim Hoheneck und bei Gerardmer. — Osmunda crispa (*Linn.*), Onoclea crispa (*Hoffmann*), Acrostichum crispum (*Villars*), Pteris tenuifolia (*Lam.*), Pteris crispa (*All.*), Allosorus crispus (*Bernh.*), Dieses in unserem Gebiete sehr seltene Farnkraut wird einen halben Fuss bis einen Fuss hoch, bildet bei aufrechtem Wurzelstock einen kleinen Rasen, und hat einen sehr schlanken, fasst bis zur Basis platten Strunk und ziemlich schlanke Wedeltheile. Die unfruchtbaren Wedel sind blass hellgrün, die fruchtbaren grüngelb. Die Spitzen der Seitenvenen sind einfach oder gabelig getheilt; sie erreichen nicht den Rand des Fiederchens, und fliessen weder unter sich zusammen, noch anastomosiren sie durch Quervenen.

3. POLYPODIUM[1] (*Swartz*), Tüpfelfarn. Häufchen rund, auf dem flachen, bei unsern Arten unveränderten Laube vertheilt oder gereiht. Sie entspringen entweder an den Enden der freien oder anastomosirenden Venen, oder aus der Mitte derselben, und sind bald frei, bald mit schuppigen Spreublättchen bedeckt. Eine sehr formenreiche Gattung.

* Wedel fiederspaltig.

1. P. VULGARE (*Linn.*), Gemeiner Tüpfelfarn, Engelsüss. ♃. Ueberall im ganzen Gebiete an Felsen, alten Mauern, in feuchten Laubwäldern und Hohlwegen. Die Früchte reifen im Spätherbste, sind aber, mehr oder minder vollkommen, fast das ganze Jahr hindurch vorhanden. — Wurzelstock waagrecht und dicht mit rostfarbenen Spreublättchen besetzt; Strünke zweizeilig, mit dem Wedel $1/4$ bis 1 Fuss hoch, fast ganz kahl; Wedel lederartig, im Umfange eiförmig-lanzettlich, tief fiederspaltig; Fiederchen länglich-lanzettlich, gegen die Spitze schwach sägezähnig gekerbt und meist stumpf. Die Häufchen stehen einzeln am Ende von Quervenen der Fiederchen, und bilden zusammen eine auf den Seiten ihrer Mittelrippe sich hinziehende Linie. Sie sitzen sämmtlich an der Spitze eines ersten, immer der Mittelrippe des Fiederchens zugewendeten Aestchens der Quervenen und sind hellrostgelb, später braun und dunkelbraun. Die Venen sind an ihren Enden frei, verdickt und etwas durchsichtig. In seltenen Fällen sind die Fiederchen der Blätter spitz. So findet sich die Pflanze an alten Mauern bei Gebweiler (*Dr. Mühlenbeck*). — Folgende

---

[1] Eigentlich Vielfüsslein, wegen der vielen Strünke, oder nach Plinius, weil man sich in einigen Arten, wie in Polypen, verwickeln kann. Letztere Ansicht ist unwahrscheinlich.

Varietät unsrer Gärten ist meines Wissens noch nicht in unserem Gebiete wild gefunden worden:

b) CAMBRICUM, Cambridge'scher Tüpfelfarn. Fiederchen mit linealen, abstehenden Zähnen von sehr verschiedener, oft bedeutender Länge, oder sogar unregelmässig-fiederspaltig. Polypodium cambrobritannicum (*John Ray.*) — Bei dieser Form hat man noch nie Früchte beobachtet.

** Wedel gefiedert-fiederspaltig.

2. P. PHEGOPTERIS[1] (*Linn.*), Buchen-Tüpfelfarn. ♃. In feuchten Laubwäldern, in Gebüschen, an Quellen, Rändern von Waldwiesen, an schattigen Abhängen, Felsen und Mauern in allen Hügel- und Gebirgsgegenden des Gebietes ziemlich verbreitet. Vom Bodensee und den Donauquellen durch den ganzen Schwarzwald und Odenwald, bei Herrenwies, Gerolsau, Baden, Spessart; bei Wertheim zwischen Schöllbrunn und Rohrbrunn (*Wibel*); eben so verbreitet auf dem linken Rheingebiete, z. B. in der Gegend von Giromagny, Colmar, Gerardmer, St. Diey, Hohmert, Lilienstein, zwischen Pfalzburg und St. Quirin, bei Waldscheid, Götzenbrück, Bitsch, Zweibrücken, Kaiserslautern, von da in den Thälern gegen Dürkheim, Neustadt und Kirchheim-Bolanden, im Alsenz- und Nahethal und auch weiter unten. — Fruchtreife im Sommer und Herbste. — Wurzelstock kriechend; Wedel zart, langgestielt, im Umfange ei-deltaförmig, zugespitzt, gefiedert-fiederspaltig, unten an den Venen mit Haaren und zerstreuten Spreublättchen bekleidet; Fiederchen lanzettlich, etwas zugespitzt; Fiedertheilchen länglich, stumpf und fast ganzrandig. Die innersten laufen an der Hauptspindel hinab, die äusseren fliessen zusammen. Die Häufchen befinden sich in der Nähe des Randes.

*** Wedel dreifach zusammengesetzt.

3. P. CALCAREUM (*Smith*), Kalk-Tüpfelfarn. Wedel dreifach gefiedert, aufrecht, etwas starr und zerbrechlich, im Umfange breit-deltaförmig; unterste Fiederchen gestielt, doppelt oder fiederspaltig gefiedert, ihre Fiedertheilchen stumpflich, etwas gekerbt, wechselständig; Strunk lang, am Grunde mit zerstreuten rostfarbenen Spreublättchen und kleinen grünlich-blauen Drüsen bekleidet, sonst grünlich-gelb; Häufchen randständig genähert, später zusammenfliessend. ♃. An schattigen Stellen, an Felsen und Mauern, besonders in den Kalkgebieten. Im Jura und seinen Ausläufern, bei Engen und Möskirch (*Dr. Höffle*), auf dem Gipfel des Kastellberges bei Sulzburg im Breisgau, bei Baden-

---

[1] Von φηγός, Buche, und πτέρις, Farnkraut, eigentlich Federkraut, wegen der gefiederten Blätter vieler Farnkräuter.

weiler; im Elsass bei Marienkirch; ferner bei Karlsruhe an der Schlossgartenmauer gegen den Hardtwald, bei Durlach an der Pforzheimer Strasse, bei Schwetzingen auf der Mauer des Schlossgartens (vielleicht verwildert); bei Mosbach auf dem Muschelkalke; nach *Hübener* auch im Odenwalde. Reife Früchte finden sich während des ganzen Sommers. — Polypodium Robertianum (*Hoffm.*). — Der Wurzelstock ist kriechend, der Strunk meist nur an der Basis mit sehr zerstreuten Spreublättchen besetzt, der Wedel sehr breit, oft breiter als lang, blassgrün, die Häufchen rostbraun.

4. P. DRYOPTERIS [1] (*Smith*), Eichen-Tüpfelfarn. Wedel dreifach gefiedert, breit-deltaförmig, schlaff; Fiederchen gegenüberstehend, die untersten doppeltgefiedert und gestielt, ihre Fiedertheilchen breit-lanzettlich, mit länglich-lanzettlichen, stumpfen, am Rande unregelmässig gekerbten Läppchen; Häufchen randständig; Strunk lang, oft etwas bräunlich, glänzend und kahl. ♃. Im Hügel- und Gebirgslande des ganzen Gebietes, in schattigen Laubwäldern, in Hohlwegen, Schluchten, auf Felsen und Mauern. Reife Früchte finden sich vom Mai bis zum Herbste. — Der kriechende Wurzelstock ist sehr lang, dünn, stielrund und schwärzlich, der Strunk lang und dünn. Die reichlichen Häufchen sind rostfarben.

5. P. ALPESTRE (*Hoppe*), Alpen-Tüpfelfarn. Wurzelstock aufrecht, Wedel *kurz gestielt*, im Umfange länglich-lanzettlich, doppelt gefiedert-fiederspaltig, Läppchen stumpflich, kurz gezähnt, Zähne mit einem kleinen kurzen Spitzchen. Die Häufchen gesondert und den Winkeln der Läppchen genähert. ♃. Auf den höchsten Punkten des Schwarzwaldes an feuchten Stellen und Büschen; auf dem Kandel, Feldberg, Schauinsland, auf den Hornesgründen (*Braun, Döll*). Auf der linken Seite: auf dem Rotabac, dem Ballon von Gebweiler und dem Ballon de Servance (*Dr. Mühlenbeck*). Polypodium rhaeticum (*Linn.*) Polypodium molle (*Allion*). Die Tracht dieser Pflanze ist der von Aspidium Filix foemina sehr ähnlich; letzteres hat jedoch Schleier an seinen länglichen Häufchen, spitze und doppelt gesägte Läppchen, während unsere Pflanzen keine Schleier, runde Häufchen und stumpfe, einfach gesägte Läppchen hat.

ADIANTUM [2] (*Linn.*), Haarfarn. Häufchen rundlich, in dem umgeschlagenen äusseren Rande der Läppchen des Laubes verborgen.

A. CAPILLUS VENERIS (*L.*), Frauenhaar. Wedel dop-

---

[1] Von *δρῦς*, Eiche.

[2] Von *διαίνειν*, benetzen, weil das Laub das Wasser nicht annimmt.

pelt gefiedert; Fiederchen wechselständig, Fiedertheilchen gestielt, breit-keilförmig, gelappt. ♃. Diese Pflanze ist zwar in unserem Gebiete noch nicht aufgefunden worden, zieht sich aber von Süden durch den Jura bis zum Chasseral bei Neufchatel, und könnte sich daher wohl auch in der Baseler Gegend oder in den Juragegenden noch vorfinden. Sie wächst in feuchten Thalschluchten; die Früchte reifen im Sommer. — Der Strunk ist fadenförmig und glänzend; die Blättchen haben die Gestalt eines Kreisausschnittes, ihre Venen sind fächerförmig und theilen sich gabelig.

II. Familie. *Häufchen mit einem Schleier versehen.*

4. PTERIS [1] (*Linn.*), Saumfarn. Häufchen an der Spitze der einfach oder doppelt gabeligen Quervenen, sämmtlich unter dem umgeschlagenen Rande zu einer rings an demselben verlaufenden Linie verbunden. Schleier an dem Rande befestigt und nach innen frei, längs der Häufchen ununterbrochen fortlaufend.

1. P. AQUILINA (*Linn.*), Adlerfarn. Wedel dreitheilig, Aeste doppelt gefiedert, Fiedertheilchen lineal-lanzettlich, die untern fiederspaltig mit länglichen, etwas stumpfen Läppchen. ♃. In Laubwäldern und an Waldrändern der Gebirge und Ebenen im ganzen Gebiete. Juli — September. — Das grösste unserer Farnkräuter, bis 6 Fuss hoch. Der holzige, oft fingerdicke Wurzelstock schweift wagerecht umher, verästelt sich mehrfach unter ziemlich spitzen Winkeln, und sendet neue Triebe empor. Die oft fingerdicken Strünke stehen zweizeilig und sind glatt und kahl; der Wedel ist im Umfange deltaförmig, lederartig und fast wagerecht ausgebreitet; er stirbt im Winter ab. Wenn man den unterirdischen Theil des Strunkes quer durchschneidet, so zeigt die Schnittfläche eine bräunliche Figur, welche einem Doppeladler nicht unähnlich ist und von den verschieden gefärbten Gefässbündeln herrührt. Hierauf bezieht sich der deutsche Name Adlerfarn.

5. BLECHNUM [2] (*Linn.*), Rippenfarn. *Laub verschiedenartig, die Läppchen des fruchttragenden Wedels eingezogen,* doch nicht eingerollt; Häufchen zu beiden Seiten zwischen der Mittelrippe und dem Rande des Wedels oder Fiederchens der Mittelrippe parallel, linienförmig, auf Venen, die vor dem Rande zusammenfliessen, meist ununterbrochen fortlaufend und in einander fliessend. Schleier neben dem Rande angeheftet, lineal, dem Rande parallel fortlaufend.

---

[1] Von πτέρον, Feder, wegen des gefiederten Laubes.

[2] Wahrscheinlich verwandt mit βληχρός, schwach, weil diese Gattung schmächtigere Arten enthält.

1. B. SPICANT [1] (*Roth*), Spikant. Wedel einfach fiederspaltig, im Umfange lanzettlich, doppelgestaltig; Fiederchen des unfruchtbaren Wedels aus breiter herablaufender Basis lanzettlich, spitz und etwas abwärts gebogen; Fiederchen des fruchtbaren Wedels entfernter stehend, lineal, stumpflich. ♃. In schattigen Wäldern, an Schluchten und Bachrändern. Schwarzwald, rauhe Alp, Pforzheim, Wertheim, Spessart, Taunus; Jura, Vogesen, Hardt (Neustadt, Dürkheim), Bitsch, Zweibrücken, Donnersberg, Nahethal. Juni — September. — Osmunda Spic. (*L.*), Blechnum boreale (*Swartz*), Struthiopteris Spicant (*Weiss*). Aus einem schwärzlichen aufrechten Wurzelstocke entspringen büschelförmig zuerst viele ziemlich kurzgestielte unfruchtbare Wedel, die den Winter über grün bleiben und von derber, lederartiger Consistenz sind. Aus der Mitte des Rasens, dem Gipfel des Stockes, erheben sich dann langgestielte fruchtbare Wedel, deren lineale Fiederchen wegen der fast die ganze Fläche einnehmenden Häufchen halbwalzlich zu sein scheinen, blasser sind, und im Winter eingehen. Bei beiden ist der Strunk glatt, nur am Grunde mit einzelnen Spreublättchen bekleidet, bei den unfruchtbaren grün, bei den fruchtbaren braunroth.

6. ASPLENIUM [2]) (*Linn.*), Milz- oder Strichfarn. *Laub gleichartig, die fruchttragenden Wedel nicht umgestaltet*, Häufchen lineal, an der Seite der nicht anastomosirenden Quervenen, zur Mittelrippe unter spitzem Winkel geneigt, unter sich auf jedem Fiederchen oder Fiedertheilchen der nämlichen Seite parallel oder fast parallel; Schleier lineal, der freie Rand meist der Hauptrippe des Fiederchens oder Fiedertheilchens zugewendet. Selten finden sich zwei Häufchen auf derselben Vene mit divergirenden freien Seiten und convergirenden Schleiern. Zuweilen (bei A. septentrionale und auf schmalen Läppchen von A. germanicum und A. Ruta muraria) sind die Winkel, unter denen die Quervenen der Fiederchen abgehen, so spitz, dass die Häufchen auf den verschmälerten Theilen des Laubes, dessen ganze Unterfläche sie bedecken, oft zu zweien oder dreien parallel neben einander hinzulaufen scheinen. Unsere Arten sind sämmtlich klein, wachsen rasenartig und bleiben im Winter grün.

* Wedel in allmählig nach der Basis hin sich verschmälernde Läppchen getheilt, die keinen deutlichen Mittelnerv haben [3]; Nerven fächerförmig verästelt; Häufchen verlängert, bei unsern Arten zusammenfliessend.

1. A. SEPTENTRIONALE, (*Swartz*), nördlicher Strichfarn. Fruchthaufen sehr verlängert, ununterbrochen fortlaufend;

---

[1] Wahrscheinlich germanischen Ursprunges.

[2] Von splen, Milz, weil eine Art nach Plinius gegen Milzübel gebraucht wurde.

[3] Wenn die Art der Venenvertheilung auch zur Bestimmung der vorliegenden Untergattung zu gebrauchen ist, so darf man sie doch

Strunk lang, endlich zwei- oder dreitheilig, allmählig in lineale Theilungen übergehend, welche nach oben etwas breiter werden, aber endlich sich wieder zuspitzen. ♃. In trockenen Felsenritzen im ganzen Gebiete. Die Früchte reifen im Sommer. — Acrostichum septentrionale (*Linn.*) Asplenium septentrionale (*Swartz*), Scolopendrium septentrionale (*Roth*), Acropteris septentrionalis [1] (*Link*), Blechnum septentrionale (*Wallr.*). Der braune Wurzelstock ist schief, rasenartig verzweigt und mit vielen faden-

---

keineswegs für wichtig genug halten, um dadurch etwa eine neue Gattung zu begründen. Diese Fächertheilung untersheidet sich von der Fiedertheilung nur dadurch, dass die Exsertionsstellen der Seitennerven sich an der Basis zusammendrängen, während sie bei der Fiedertheilung auf den ganzen Mittelnerv vertheilt sind. Gabeltheilungen der unteren Seitennerven finden sich in beiden Fällen.

[1] Die Gründe zur Aufstellung einer besondern Gattung für die vorliegende Pflanze scheinen nicht hinreichend zu sein, was allerdings der Fall sein würde, wenn die schwierig zu erklärende Bildung der Pflanze mit den gegebenen Beschreibungen vollkommen übereinstimmte. Endlicher giebt als Merkmale in seinem grossen Werke für die Untergattung *Darea Juss.*, worin unsere Pflanze begriffen ist, „einzelne randständige Häufchen“ an, deren Schleier hinsichtlich des Läppchens nach aussen, hinsichtlich der Vene (repectu costulae) nach innen frei seien. Er hat damit die tief liegende Uebereinstimmung mit den andern Arten der Gattung Asplenium angedeutet und wohl das Beste gesagt, was bisher meines Wissens hierüber bemerkt wurde. Gleichwohl dürfte die Angabe einzelner randständigen Häufchen nicht zu rechtfertigen sein. Die Sache scheint sich so zu verhalten. Es liegt hier zunächst eine einfache Fiederung zu Grunde. Das unterste Fiederchen ist deutlich abgesondert und meist gestielt, obgleich seine Häufchen zuweilen in Folge von Verwachsung bis in den Strunk hinabreichen. Dieses Fiederchen hat zwei bis vier Läppchen, welche fast gänzlich mit einander verwachsen sind, sich aber durch die freien Spitzchen beurkunden und auf eine Mitte bezogen werden können. Das erste Häufchen ist an diesem Fiederchen, wie bei allen andern Arten auf der Seite des Hauptwedels, also nach innen, und auf derselben Seite ist die Anheftungsstelle des Schleiers. Das zweite Häufchen steht nach aussen und hat auch dort die Anheftungsstelle des Schleiers, welcher häufig in Folge der Verwachsung dem oberen Theile des ersten Schleiers gegenüber steht. Diesem gegenüber ist häufig ein drittes Häufchen, das sammt seinem Schleier, bei flüchtiger Beobachtung mit einer Fortsetzung des ersten verwechselt werden kann. Schon dies dritte Häufchen ist selten; noch seltner ein viertes, das sich dann wieder auf der Seite des zweiten befindet. Die Fortsetzung des Wedels, dessen erstes Fiederchen eben beschrieben wurde, besteht aus einem gestielten Bändchen, das in 4—6 Spitzchen ausläuft, welche nicht deutlich gesondert, aber dennoch, je nach der Anheftung der Schleier, gewöhnlich auf zwei Fiederchen vertheilt werden können. Zeichnet man nach dieser Beobachtung die Anordnung der Häufchen und Schleier und macht den Winkel, den sie mit der Hauptachse bilden, etwas grösser und hebt dadurch den näheren Zusammenhang beider auf, so überzeugt man sich leicht, dass Asplenium septentrionale mit den andern Arten dieser Abtheilung in dieser Hinsicht übereinstimmt.

förmigen Würzelchen von gleicher Farbe besetzt. Die fadenförmigen, lederartigen, einseitswendigen Strünke sind glatt und kahl, glänzend grün und an der Basis bräunlich; sie stehen sehr gedrängt, neben mehreren gelblich-braunen abgestorbenen Strünken von früheren Jahren.

2. A. GERMANICUM, (*Weiss*), deutscher Strichfarn. Strunk lang, Wedel gefiedert, im Umfange langzettlich, Fiederchen wechselständig und von einander entfernt, die untersten fast gefiedert, die oberen fiederspaltig, die letzten dreilappig, Läppchen schmal-keilförmig, allmählig in den Stiel übergehend, gegen die ziemlich stumpfe Spitze hin sägezähnig gekerbt. ♃. An trockenen sonnigen Felswänden und bemoosten Abhängen, nicht sehr verbreitet. Auf dem Schlossberge bei Freiburg (*Prof. Perleb*), in der Hölle bei Falkenstein (*A. Braun*), im Zarstler Thale, und bei St. Wilhelm (*Wieland*), im Kappler Thale, bei Triberg Hornberg, bei Baden (*A. Braun*), im Murgthale (*Braun*), bei Heidelberg (am Haarlass), im Schriesheimer Thale, bei Weinheim, im Odenwalde, im Taunus bei Eppstein, Reiffenberg, Homburg; auch in den unteren Rheingebieten, so wie auf dem linken Rheingebiete nicht selten, z. B. bei Gebweiler, Remiremont (*Mühlenbeck*), eine Stunde von Münster gegen das Hoheneck; dann bei Kusel und im Nahethal. Mai — October. Die Pflanze ist gelblich-grün, und bildet dichte Rasen von drei bis neun Zoll langen Wedeln, neben welchen die Wedel des früheren Jahres noch zu sehen sind. Der Wurzelstock ist schief, schwarzbraun, der Strunk glänzend, gegen die Basis hin schwarzbraun. Die Pflanze steht sehr deutlich in der Mitte zwischen A. septentrionale und A. Ruta muraria.

3. A. RUTA MURARIA (*Linn.*), Mauer-Strichfarn, Mauerraute. Strunk lang; Wedel an der Basis dreifach, in der Mitte doppelt und gegen das Ende einfach gefiedert, im Umrisse eiförmig; Läppchen keilig-rautenförmig, oben abgerundet, oder keilig-verkehrt-eiförmig, gekerbt, die endständigen oft dreilappig. ♃. Ueberall an alten Gemäuern und in Felsenrissen, meist auf der Sonnenseite. Mai — November. Wurzelstock mehrere ziemlich langgestielte, matt-dunkelgrüne Wedel treibend, Strunk matt grün, nur ganz in der tiefe braun; die Häufchen fliessen zur Zeit der Reife zusammen, so dass die ganze Unterfläche des Blattes mit Sporangien bedekt ist. Es finden sich auch Formen, bei welchen die untersten Fiederchen nur doppelt gefiedert, die mittleren dreitheilig und die oberen einfach sind. In selteneren Fällen ist der Wedel sogar einfach gefiedert. Die Kerbung der Läppchen ist bald schwächer, bald stärker; ihre untersten Nerven sind zwei- oder dreimal gabelig getheilt.

** Wedel zwei- oder dreifach gefiedert, von der Basis nach der Spitze, oder nach der Basis und Spitze allmählig abnehmend; Theilungen gegen die Spitze hin zusammenfliessend; Venen fiederig-verästelt; Mittelnerv der Läppchen deutlich, bald gerade, bald nach den Exsertionsstellen der Seitennerven hin und her gebogen.

4. A. ADIANTUM NIGRUM (*Linn.*), schwarzbrauner Strichfarn. Strunk lang, spröde, glänzend kastanienbraun, oberhalb grünlich; Wedel im Umrisse eiförmig-langzettlich, gegen die Spitze hin allmählig abnehmend, an der Basis stumpf, doppelt gefiedert; Fiederchen eiförmig-langzettlich, allmählig zugespitzt; Fiedertheilchen gegen die Basis eiförmig und fiederspaltig, oberhalb schmal verkehrt-eiförmig, meist stumpf, mit kurzen, etwas anliegenden oder vorgestreckten spitzen Zähnchen; Häufchen und Schleier lineal, gerade, mit der Mittelrippe einen sehr spitzen Winkel bildend und an dieser beginnend. ♃. An schattigen Stellen der Gebirgsgegenden des ganzen Gebietes. September, Oktbr., Novbr. — Wurzelstock schwach, aufrecht, büschelförmig beisammenstehende Wedel treibend, die eine etwas derbe Consistenz haben. Die untersten Seitenvenen der Läppchen sind gabelig getheilt, die Spindel oft mehrfach hin und her gebogen. Am Wedel findet sich häufiger als bei andern Arten beim Uebergang von der gefiederten Form zur einfachen hier und da eine Vene, an welcher sich auf jeder Seite ein Häufchen so anlegt, dass die Schleier convergiren. Es findet sich dies in der Regel an der untersten, also inneren Vene des letzten Fiederchens, an welche sich auf der einen, der Hauptrippe des Wedels abgewendeten Seite das Häufchen, welches zum Fiederchen gehört, wie gewöhnlich anlegt, und an dessen der Hauptrippe des Wedels zugewandter Seite sich ein zweites Häufchen befindet, welches völlig den andern Häufchen entspricht, die sich an dem nunmehr einfachen Laube noch bilden.

5. A. LANCEOLATUM (*Hudson*), lanzettlicher Strichfarn. Strunk lang, glatt, lebhaft grün, an der Basis etwas bräunlich; Wedel im Umrisse breit lanzettlich, gegen die Spitze allmählig, an der Basis wenig verschmälert, doppelt gefiedert, Fiederchen eiförmig-lanzettlich, Fiedertheilchen verkehrt-eiförmig, stumpf, kurz gezähnt, die untern am Grunde fast halbgefiedert; Häufchen länglich, von den Winkeln der Venen entfernt; Schleier halb elliptisch, gerade. ♃. Bis jetzt nur bei Steinbach in der Gegend von Zweibrücken gefunden (*Müller*). Juli — October. Steht in der Mitte zwischen Asplen. Ad. nigr. und Aspl. fontanum. Auch bei dieser Art sind die untersten Quernerven der Läppchen gabelig getheilt, und die Mittelrippe schwach hin und her gebogen.

6. A. FONTANUM (*Rob. Brown*), Quell-Strichfarn. Strunk lang, glatt, braun, oberhalb grün, Wedel im Umrisse lineal-lanzettlich, nach beiden Enden sich allmählich verschmälernd, doppelt-

gefiedert; Fiederchen gegen die Basis des Wedels sehr auseinander gerückt, eiförmig, Fiedertheilchen rundlich-verkehrt-eiförmig, mit wenigen sehr abstehenden breiten und spitzen Zähnen versehen; Häufchen ganz kurz lineal, zweimal so lang als breit, an den Winkeln der Venen beginnend; Schleierchen lineal, gegen das äussere Ende etwas breiter. ♃. Bis jetzt nur an der Gränze des Gebietes bei Belfort, an Felsen des Jura; nicht am Niederrhein, wo es früher in Folge einer irrigen Bestimmung angegeben wurde. Juli — October. Diese Art hat einen schwachen aufrechten Wurzelstock mit vielen langen und braunen Fasern, welcher jedes Jahr mehrere büschelförmig beisammen stehende Wedel treibt.

7. A. FILIX FEMINA (*R. Br.*), gezähnter Blasenfarn. Wedel doppelt gefiedert, im Umfange länglich-lanzettlich, glatt und zart; Fiederchen etwas sichelförmig vorwärts gebogen, lanzettlich, zugespitzt: Fiederblättchen lanzettlich, ohne Zuspitzung, einfach oder mehrfach gesägt; Häufchen eiförmig, rostfarben; Schleier auf der dem Rande zugewendeten Seite angeheftet. ♃. Polypodium Filix femina (*L.*), Aspidium Filix femina (*Swartz*). In schattigen Laubwäldern, an Quellen und Wiesengräben des ganzen Gebietes. Fruchtreife im Sommer. —Wurzelstock aufsteigend, schwarzbraun, viele lebhaft grüne, im Winter absterbende Wedel treibend, deren Strünke lang und nur an der Basis mit Spreublättchen bekleidet sind. Zuweilen finden sich auf einer oder der andern Vene, wie bei Aspidium, zwei Häufchen, welche zu einem Doppelhäufchen verschmelzen. Aendert ab als:

a) DENTATA, gezähnter Blasenfarn, mit Fiedertheilchen, die einfach gezähnt, oder in der Nähe der Spindel an ihrer Spitze gabelig gezähnt sind.

b) BIDENTATA, zweizähniger Blasenfarn, mit Fiedertheilchen, die sämmtlich an ihrer Spitze zweizähnig sind. Diese Form findet sich unter Andern bei Gernsbach und Durlach.

c) MULTIDENTATA, vielzähniger Blasenfarn, mit Fiedertheilchen, die an der Spitze dreizähnig, zuweilen sogar vierzähnig sind. Diese Form ist bei Gebweiler (*Mühlenbeck*), bei Baden in der Wolfsschlucht (*A. Braun*), und zwischen Schwetzingen und Friedrichsfeld; auch bei Wertheim in Gebüschen am Hasselbach.

*** Wedel einfach gefiedert; Nerven einfach-fiederig, nur an der Basis des Läppchens doppeltfiederig getheilt; Mittelnerv schwach hin und her gebogen.

8. A. TRICHOMANES [1] (*Linn.*), Gemeiner Strichfarn. Strunk rothbraun oder schwarzbraun, oberhalb, sammt der Spin-

[1] Von *θρίξ*, Haar, und *μαίνειν*, wüthen, eigentlich reich an Haaren, wohl wegen der vielen haarähnlichen Strünke.

del, rinnig; Wedel im Umfange lineal; Fiederchen länglich-rund, stumpf, schwach gekerbt, an der Basis gestuzt, hinfällig. ♃. An Mauern und Felsen im ganzen Gebiete sehr gemein. ♃. April — October. Aspidium trichomanoides *Schkuhr.* — Die Pflanze wächst in Rasen und wird 4 bis 8 Zoll lang; der Strunk ist sehr spröde; nur eine oder zwei der untersten Quernerven an den Läppchen sind einfach-gabelig getheilt.

9. A. VIRIDE (*Hudson*), grüner Strichfarn. *Strunk grün*, nur an der Basis bräunlich, sammt der Spindel oberhalb etwas rinnig; Wedel im Umfange lineal; Fiederchen rundlich, sägezähnig gekerbt, an der Basis keilförmig, *bleibend.* ♃. Auf Felsen des subalpinen Gebietes. Beim Hirschensprung im Höllenthale (*A. Braun* und *Wieland*); in den Vogesen, auf Granit und auf Sandstein, auf dem Rossberge und bei Ribeauviller (*Mühlenbeck*). — Asplenium Trichomanes umbrosum (*Villars.*) — In der Tracht und im Wuchse ist diese Art der vorigen sehr ähnlich, jedoch durch die angegebenen Merkmale leicht zu unterscheiden. Die Nerventheilung an den Läppchen wie bei jener.

7. SCOLOPENDRIUM [1] (*Smith*), Hirschzunge. Je zwei lineale gerade Fruchthäufchen, welche in einen länglich-linealen zusammenfliessen, an der Seite der äussersten einander genäherten Aestchen je zweier doppelt-gabelig getheilten Quervenen; Schleier vom äusseren den Häufchen zugewendeten Rande jener Venen ausgehend und sich über die beiden Häufchen zusammenneigend, daher beim Oeffnen scheinbar zweiklappig.

1. S. OFFICINARUM (*Smith*), gemeine Hirschzunge. Wedel ungetheilt, nur bei ganz seltenen Ausnahmen getheilt, im Umfange zungenförmig, ganzrandig, in ganz seltenen Ausnahmsfällen gelappt, glatt, auf der Unterseite der Mittelrippe mit kleinen Spreublättchen, am Grunde herzförmig ausgeschnitten; Strunk kurz, mit kleinen Spreublättchen bedeckt. ♃. In Felsenhöhlen, Schluchten uud alten Brunnen. In Brunnen im Breisgau und im Dorfe Oberbruch in der Nähe von Rheinbischofsheim; im Heidelberger Schlossgraben; an Felsen im Hinterbacher Thale im Odenwalde; bei Wertheim (*Wibel*), zwischen Friedberg und Nauheim (*Pollich, Becker*), in Brunnen bei Niederheckstadt; auch weiter hinab in den Rheingegenden. Die Früchte reifen im Juli und August. — Asplenium Scolopendrium (*Linn.*), Scolopendrium Phyllitis (*Roth*). — Der Wurzelstock ist kriechend, sehr hart, mit Strunkresten und langen braunen Wurzelfasern dicht bedeckt und entsendet dichte Büschel hellgrüner lederartiger Wedel, die gewöhnlich 1—1½ Zoll breit

---

[1] Nach Plinius so genannt, weil es gegen den Biss des Scolopenders gebraucht wurde.

und oft einen Fuss lang sind, und deren zungenförmige Gestalt zu dem deutschen Namen Veranlassung gegeben hat. Kommt in unsern Gärten noch in folgenden selten wild vorkommenden Varietäten vor, welche in unserem Gebiete noch nicht im Freien beobachtet wurden, aber doch vorkommen könnten.

a) MULTIFIDUM, vieltheilige Hirschzunge. Hauptrippe sammt der Spreite des gegen die Spitze verbreiterten Wedels mehrfach unregelmässig getheilt, mit meistens etwas ausgefressenen Spitzen. Asplenium daedaleum (*Willd.*).

b) RAMOSUM, ästige Hirschzunge. Strunk getheilt mit mehreren an der Spitze vieltheiligen Wedeln. Asplenium ramosum (*Willd.*).

c) ANGUSTUM, schmale Hirschzunge. Wedel sehr lang und schmal, am Rande ausgefressen gelappt, an der Basis etwas herablaufend.

d) UNDULATUM, wellige Hirschzunge. Wedel am Rande ein wenig ausgefressen oder gekerbt, dabei wellenförmig geschweift, an der Basis herzförmig und grossohrig. — Diese Form habe ich immer unfruchtbar gefunden.

8. CYSTOPTERIS[1] (*Bernh.*), Blasenfarn. Häufchen rundlich, auf den Quervenen des unveränderten Laubes, von einander getrennt. Schleier häutig und durchsichtig, am äusseren und unteren Rande des Häufchens angeheftet, nach der oberen Seite des Läppchens frei. — So bestimmt diese Gattung sich durch den *aussen* angehefteten Schleier von Aspidium unterscheidet, bei dem sich ein Doppelhäufchen rings um den in der Mitte angehefteten Schleier befindet, eben so unwahrscheinlich ist es, dass sie von der nicht in unserm Gebiete vorkommenden Gattung Woodsia zu trennen ist, bei welcher die Schleier auch aussen, aber ringsherum angeheftet sind. Bei Cystopteris montana fand ich Spuren von Uebergängen. Sie finden sich vielleicht auch bei andern Arten beider Gattungen.

1. C. FRAGILIS (*Bernh.*), zerbrechlicher Blasenfarn. Wedel doppelt gefiedert, im Umfange schmal-lanzettlich, lanzettlich, oder eiförmig-lanzettlich, glatt und zart; Fiederblättchen länglich-lanzettlich oder lanzettlich, zuweilen fiederspaltig mit verkehrt-eiförmigen, gegen die Basis zuweilen keilförmig verschmälerten, kerbig gesägten Läppchen; Häufchen entfernt stehend, auf den meist einfachen Venenästen; Schleier länglich, am unteren Rande des Häufchens angeheftet. ♃. In schattigen Felsenritzen und an Mauern in den Gebirgen und Ebenen des ganzen

---

[1] Von κύστη, Blase.

Gebietes. Die Früchte reifen im Sommer. — Der kurze Wurzelstock ist mit Spreublättchen bedeckt und treibt wenige, drei Zoll bis einen Fuss lange flatterige Wedel, deren Strünke glatt und nur an der Basis mit Spreublättchen bedeckt sind. Die Farbe der leicht zerbrechlichen Wedel ist hellgrün; sie verwelken im Winter. — Diese Art variirt mit mehr oder minder genäherten Fiederchen, schmaleren oder breiteren Fiedertheilchen, welche entweder fiederspaltig, oder mehr oder weniger eingeschnitten sind. Besonders schön finden sich die verschiedenen Formen bei Wertheim. Eine zierliche Form ist:

b) ALPINA, Alpen-Blasenfarn. Wedel im Umfange lanzettlich, doppelt-gefiedert-fiederspaltig; Fiederchen im Umfange eiförmig-lanzettlich; Fiedertheilchen im Umfange länglich oder länglich-lanzettlich, die grösseren (in der Nähe der Spindel) fiederspaltig, mit linienförmigen Fiederchen, welche entweder in eine oder zwei Spitzen, oder längs des ganzen Randes in lineale Zähnchen getheilt sind. — Diese auf den Alpen ziemlich häufige Form ist in unserem Gebiete noch nicht aufgefunden, dürfte jedoch in den rauheren Gebirgsgegenden zu beiden Seiten des Oberrheins vielleicht zu finden sein.

C. MONTANA, Berg-Blasenfarn. Wedel glatt und zart, im Umfange rundlich-dreieckig, zugespitzt, an der Basis abgestutzt, oft durch die äusseren Fiedertheilchen des untersten Fiederchens gleichsam geöhrt; Fiederchen und Fiedertheilchen schmal-eiförmig, zugespitzt, mit eiförmigen, stumpfen, am untern Theile fiederspaltigen, am oberen tief eingeschnittenen Läppchen; Häufchen getrennt, fast am Ende der einfachen Quernerven zwischen Mittelnerv und Rand; Schleier seitlich gegen die Basis angeheftet, zuweilen auch sonst noch am Rande hier und da ein einzelnes Fäserchen. ♃. Diese Pflanze ist in den Gränzen des Gebietes noch nicht aufgefunden worden; da man sie aber im schweizerischen Jura, so wie in den Appenzeller Gebirgen findet, so dürfte sie sich vielleicht auf unserm Jura noch auffinden lassen. — Der Wurzelstock ist kriechend; der Strunk bräunlich-gelb, glänzend, an der Basis braunschwarz und mit wenigen Spreublättchen bekleidet, mehr als zweimal so lang als der mattgrüne Wedel.

9. ASPIDIUM[1] (*Swartz*), Schildfarn. Zwillingshäufchen rundlich, auf den Venen des unveränderten Laubes; Schleier in der Mitte angeheftet, rund und schildförmig, oder durch eine nach der Anheftungsstelle sich hinabziehende schmale Falte rundlich-nierenförmig, über den Häufchen liegend, mit Ausnahme der Stelle beim Niereneinschnitte ringsum frei.

---

[1] ἀσπίς, Schild, wegen der schildähnlichen Schleierchen.

* Schleier rundlich-nierenförmig.

1. A. FILIX MAS (*Swartz*), Wurmfarn. Wurzelstock schief aufsteigend, dick, braun; Strunk lang nebst der Spindel mit vielen hellbraunen Spreublättchen besetzt; Wedel doppelt gefiedert, im Umfange breit-länglich, mit lang hinausgezogener Spitze; Fiederchen lanzettlich, lang zugespitzt, gerade; Fiedertheilchen von der Basis zur Spitze fast gleich breit, an der Basis nur wenig breiter, mit kleinen entfernten kerbigen Sägezähnen, an der Spitze zähnig-gesägt; Häufchen zu beiden Seiten der Mittelrippe der Fiedertheilchen. ♃. Sehr häufig in Wäldern und an deren Rändern, in Gebüschen, Hohlwegen u. dgl., in den Gebirgen und Ebenen des ganzen Gebietes. Fruchtreife vom August bis zum November. — Wurzelstock braun mit dunkleren langen Fasern, viele 1 — 4 Fuss hohe, etwas abstehende Wedel treibend, welche in der Mitte ihre längsten Fiederchen haben, die oft aus 30—50 an der Basis zusammenlaufenden Fiedertheilchen bestehen. Die rostfarbenen Häufchen sind der Mittelrippe der Fiedertheilchen genähert. Variirt:

b) EROSUM, ausgefressener gemeiner Schildfarn, mit längerer Wedelspitze, grösseren, an ihrer Spitze oft unregelmässig-gabeligen Fiederchen und entfernter stehenden, herablaufenden Fiedertheilchen, die unregelmässig ausgeschweift, oder tief eingeschnitten, oft fast fiederspaltig sind. Aspidium depastum *Schkuhr*. Bei Badenweiler, im Abtsmoorwalde bei Schwarzach, auf dem Badener Berge (*A. Braun*), im Bessunger Walde bei Darmstadt (*Borkhausen*) und gewiss noch an andern Standorten.

2. A. RIGIDUM (*Swartz*), straffer Schildfarn. Wurzelstock etwas aufrecht; Strunk lang, an seiner Basis verdickt und fleischig, walzlich, sammt der Spindel mit langen braunen Spreublättchen bekleidet; Wedel drüsig, im Umfange länglich, an der Basis kaum verschmälert, doppelt gefiedert, die unteren Fiederchen im Umfange deltaförmig-lanzettlich, zugespitzt, fast senkrecht auf der Spindel stehend; Fiedertheilchen länglich, stumpf, mit verschmälerter Basis aufsitzend, am unteren Theile des Wedels fast fiederspaltig mit gesägten Fiederchen, am mittleren und oberen Theile des Wedels tief und zuweilen doppelt gesägt, mit spitzen anliegenden Sägezähnen; Häufchen auf der untersten Quervene der Fiedertheilchen. ♃. In felsigen Hochgebirgsgegenden. August — November.

b) REMOTUM, lockerer Schildfarn. Wedel drüsenlos, länger und schmaler; Fiederchen entfernter stehend, an der Basis breiter; Fiedertheilchen und Läppchen breiter. — Diese Form allein wurde in unserem Gebiete bei Baden am Gerolsauer Wasserfall von *A. Braun* gefunden, während die gewöhnliche Form noch nicht beobachtet wurde. Selbst unsere Varietät ist jetzt

bei Gerolsau verschwunden, wird sich aber wohl wieder in der Gegend auffinden lassen. *Braun* hat sie schon vor längerer Zeit in den Carlsruher botanischen Garten verpflanzt, wo sie sich bis jetzt erhalten hat.

3. A. CRISTATUM (*Swartz*), kammförmiger Schildfarn. Wurzelstock niederliegend; Strunk von mittlerer Länge mit gelbbraunen Spreublättchen bekleidet; Wedel lang und schmal, im Umfange breit lanzettlich, spitz auslaufend, aber kaum zugespitzt; Fiederchen entfernt stehend, breit-deltaförmig-lanzettlich mit ganz kurzen an der Spindel etwas verbreiterten Stielchen; Fiedertheilchen dicht beisammenstehend, länglich-eiförmig, an der Basis in einander zusammenfliessend, doppelt gesägt, oder gegen die Basis hin eingeschnitten und mit gesägten Läppchen; Venen verästelt, nicht anastomosirend; Häufchen auf dem obersten Aestchen derselben, in der Mitte zwischen dem Rande und der Mittelrippe; Schleier ziemlich gross, drüsenlos. ♃. Auf feuchten, moorigen Stellen und in Wäldern, die solchen Boden haben. Im Moos bei Lehen im Breisgau (*Braun*), im Abtsmoorwalde bei Schwarzach (*Döll*), im Hagenauer Forste (*Billot*), bei Kaiserslautern bei der Papiermühle (*Hofr. Koch*) und in der Gegend von Werthheim (*Wibel*). Kommt auch am Niederrheine vor. — Unterscheidet sich leicht von den verwandten Arten durch die kurz-lanzettlich-deltaförmigen, lebhaft grünen Fiederchen.

4. A. SPINULOSUM (*Schkuhr*), kurzstachlicher Schildfarn. Wedel doppelt gefiedert oder doppeltgefiedert-fiederspaltig, im Umfange länglich, zugespitzt; Fiederchen länglich-lanzettlich, zugespitzt, das unterste oft etwas kürzer als die mittleren, eideltaförmig und weniger zugespitzt; Fiedertheilchen länglich, fiederspaltig, oder eingeschnitten gesägt, mit stachelspitzigen, schwachen Sägezähnen. Findet sich in folgenden vier Varietäten:

a) ELEVATUM (*A. Braun*), aufrechter, kurzstachlicher Schildfarn. Wurzelstock niederliegend, etwas dünn; Strünke lang, aufrecht, Spindel fast kahl; Wedel schmal, gegen die Basis unfruchtbar, doppeltgefiedert-fiederspaltig; die unteren Fiederchen entfernt, fast so lang wie die folgenden; Fiedertheilchen kurz, mit genäherten, gezähnten, stachelspitzigen Läppchen, deren Zähne aufwärts und etwas einwärts gebogen sind. — A. spinulosum (*Sw.*). In feuchten, niedrig gelegenen Waldungen; am Bodensee, bei Bregenz (1834) und zwischen Constanz und der Insel Meinau (1835); bei Freiburg im Moos, im Schwarzwald, bei Carlsruhe, im Scheibenhardter und Rüppurer Wald (*A. Braun*), in einer Thalschlucht zwischen Durlach und Hohenwettersbach, unweit dem Galgenberge.

b) ULIGINOSUM (*A. Braun*), moorliebender, kurzstachlicher Schildfarn. Strunk ziemlich kurz, mit wenigen, locker

stehenden, breit-eiförmigen, kurz zugespitzten, braungelben Spreublättchen; Wedel doppeltgefiedert-fiederspaltig, Fiederchen genähert, an der Basis auf der unteren Seite etwas breiter, die an der Basis stehenden ein wenig kürzer als die folgenden; Zähne der Fiedertheilchen ziemlich kurz, stachelspitzig, anlieliegend. Diese noch weiter zu beobachtende Form wurde von *A. Braun* im Moos bei Freiburg mit der ersten Varietät und mit Aspidium cristatum gefunden.

c) DILATATUM, breiter kurzstachlicher Schildfarn. Wurzelstock ziemlich aufrecht, dick; Wedel auf der ganzen Unterfläche fruchttragend, zurückgebogen, ausgebreitet. Strunk ziemlich kurz, mit eiförmig-lanzettlichen, zugespitzten, in ihrer Mitte schwarzbraunen Spreublättchen ziemlich dicht bekleidet; Wedel fruchtbar, fast dreifach gefiedert, an der Basis oft dreifachgefiedert-fiederspaltig, Fiederchen lang, zugespitzt, die untersten beträchtlich kürzer; Fiedertheilchen lanzettlich, mit schmaleren entfernter stehenden, an der Basis zusammenfliessenden Läppchen, entfernteren, etwas stachelspitzigen Zähnen, die sich endlich mit dem Rande zurückbiegen. — In schattigen Wäldern der Gebirge und Ebenen des ganzen Gebietes. — Aspidium dilatatum (*De Cand.*).

d) MUTICUM (*A. Braun*), stumpfer kurzstachlicher Schildfarn. Strunk mit breiteren blassen Spreublättchen; Fiederchen an der Basis und unterhalb der Mitte am grössten; Läppchen der Fiedertheilchen an der Basis zusammenfliessend und breit, dann aber sehr verschmälert, lineal, stumpf, kerbiggesägt; Häufchen fast randständig an den Ausschnitten zwischen den Läppchen oder Zähnen. Bei Freiburg auf dem Feldberg, Schauinsland und Kandel; gewiss auch noch an andern ähnlichen Standorten.

5. A. OREOPTERIS [1] (*Sw.*), Berg-Schildfarn. Wedel einfach-gefiedert, Fiederchen tief fiederspaltig, breit lanzettlich, sehr allmählich zugespitzt, Fiedertheilchen breit länglich, sehr stumpf, ganzrandig, zuweilen mit einer Spur ganz stumpfer, unregelmässiger Kerbung, auf der untern Fläche drüsig; Häufchen von einander geschieden, längs des Randes sich hinziehend, fast auf dem Ende der gegen den Rand hin sich bildenden einfach gabelförmigen Verästelungen der Venen. ♃. In schattigen Waldgebüschen und auf Waldwiesen der bergigen, hauptsächlich der subalpinen Gegenden. Auf dem Feldberg, Schauinsland, Kandel; zwischen Herrenwies und Baden (*Braun*), zwischen Gernsbach und Baden auf einer Waldwiese (*Braun*), an dem Iberge bei Baden (*Braun*), in dem Thälchen

---

[1]) Von ὄρος, Berg.

bei Wohlfarthsweier unweit Carlsruhe (*Braun*), bei Wertheim (*Wibel*), im Odenwalde, z. B. bei Lindenfels und bei der Riesensäule, auf der Ostseite des Altkönigs bei Drosera rotundifolia, und Senecio Fuchsii, auch im Thale zwischen Altkönig und Feldberg, unweit des Bächleins, in der Nähe von Poa sudetica und Pyrola rotundifolia, dann weiter hinauf am südwestlichen Abhange des Feldberges und bei Oberreiffenberg; auch am Unterrheine. Wird von *Hübener* auch in der Mannheimer Gegend, zwischen Schwetzingen und Seckenheim und auf dem Moore bei Sanddorfe angegeben; an beiden Orten habe ich die Pflanze noch nicht gefunden. Auf der linken Rheinseite fand ich die Pflanze bei dem Rothenbach (Rotabac) auf dem Hoheneck, bei Gerardmer, häufig auf den Gebirgen bei St. Dié, zwischen Pfalzburg und St. Quirin und bei Bitsch. Ohne Zweifel findet sie sich auch weiter unten. Reife Früchte finden sich vom Juli bis zum October. — Die eiförmig-lanzettlichen, gelblich-grünen Wedel sind 1—3 Fuss lang und haben ziemlich kurze, am Grunde mit kleineren bleichen Spreublättchen besetzte, zu grossen Büscheln vereinigte Strünke; die Fiederchen sind lanzettlich und zugespitzt und stehen fast senkrecht auf der Spindel, die stumpfen Fiedertheilchen länglich, etwas nach vorn gebogen und am Rande ein wenig nach unten umgebogen. Die Venen sind auf der Rückseite mit harzigen gelblichen Drüsen besetzt. Die fast randständigen Häufchen sind hell-braungelb.

6. A. THELYPTERIS[1] (*Swartz*), Sumpf-Schildfarn. Einfach gefiedert, Fiederchen tief fiederspaltig, schmal lanzettlich, ohne Zuspitzung; Fiedertheilchen eiförmig-lanzettlich, etwas spitz, ganzrandig, kahl, die fruchttragenden am Rande umgeschlagen und dadurch schmaler, Häufchen dicht stehend, endlich zusammenfliessend, randständig, fast auf den Spitzen der nahe an der Basis oder doch vor der Mitte entspringenden, einfach gabelförmigen Verästelungen der Venen. ♃. Auf Mooren, feuchten Wiesen und Waldplätzen im ganzen Gebiete. Juni — September. Dem Vorigen ähnlich, doch leicht an dem schlanken, leicht zerbrechlichen gelbgrünen Wedel und dessen etwas abwärts gebogenen, oft sichelförmigen Fiederchen zu erkennen. Der Wurzelstock dieser Art kriecht horizontal umher, ist mehrfach hin und her gebogen und nicht dicker als eine Gänsefeder. Die Wedel stehen in der Regel einzeln; die Häufchen sind rostbraun.

Schleier schildförmig, an den Seiten allenthalben frei.

7. A. LONCHITIS[2] (*Swartz*), lanzenartiger Schildfarn, scharfer Lappen-Schildfarn. Strunk sehr kurz; Wedel

---

[1]) Von θῆλυς weiblich, zart, und πτέρις, Farnkraut, wegen des zarteren Baues so genannt.

[2] Von λογχῖτις, lanzenähnlich.

einfach gefiedert, im Umfange lanzettlich; Fiederchen ganz kurz gestielt, lanzettlich-sichelförmig, zugespitzt, nach oben gebogen, an der Basis an der oberen Hälfte mit einem breiten spitzen Oehrchen, an der unteren keilförmig zulaufend, am ganzen Rande gezähnt, Zähne in einen Stachel auslaufend; Venen mehrfach gabelig getheilt; Häufchen zwischen der Mittelrippe und dem Rande auf dem obersten Aste der Venen und später zusammenfliessend. ♃. Auf trockenen sonnigen Felsen ziemlich selten. Auf dem schweizerischen und badischen Jura und auf der rauhen Alp; an dem Wasserfalle bei Basel, auf dem Feldberge, im Elsass auf dem Rossberge und bei Reichenstein; auch auf dem Vogelsberge in der Wetterau. — Der Wurzelstock treibt ganze Büschel grüner, zuweilen in's Bräunliche ziehender Wedel, welche trocken, spröde und von derber Consistenz sind. Strunk, Spindel und selbst die Unterseite der Venen der grösseren Fiederchen mit Spreublättchen besetzt.

8. A. ACULEATUM (*Swartz*), stachelicher Schildfarn. Strunk ziemlich kurz, sammt der Spindel und der Unterfläche des Wedels mit hellbraunen Spreublättchen besetzt; Wedel im Umfange länglich-lanzettlich, zugespitzt, doppelt gefiedert, nur bei verkümmerten, meist unfruchtbaren Formen einfach gefiedert und dann meist noch mehr oder minder fiederspaltig; Fiederchen meist etwas sichelförmig, schmal - oder breit-lanzettlich und spitz, seltener länglich und etwas stumpf; Fiedertheilchen eiförmig oder länglich-eiförmig, an der Basis stumpf keilförmig, mit stachelichen Sägezähnen; Häufchen einzeln stehend, zwischen Rand und Mittelrippe. ♃. An feuchten Stellen der Gebirgswälder, fast im ganzen Gebiete. Die Früchte reifen im October und November. — Ist, wie die vorhergehende Art, während des Winters grün, aber die Wedel sind minder derb. Sie stehen in grossen Rasen und werden oft bis 3 Fuss hoch. — Erscheint in folgenden Varietäten:

a) VULGARE, gemeiner Stachelfarn. Fruchtbare Wedel doppelt gefiedert, im Umfange länglich-lanzettlich; Fiederchen etwas sichelförmig lanzettlich, allmählig zugespitzt; Fiedertheilchen länglich, länglich-eiförmig, oder rautenförmig, das unterste auf der oberen Seite des Fiederchens der Spindel dicht anliegend und, nebst einem oder dem andern benachbarten Fiedertheilchen, besonders auf der oberen Seite des Fiederchens, auf der der Spitze desselben zugewandten Seite geöhrt. — Diese Form findet sich am häufigsten. Sie wächst im ganzen Schwarzwalde und auf den Vogesen; ferner bei Heidelberg oberhalb des Schlosses, im Odenwalde auf dem Katzenbuckel und bei Erbach; im Taunus am Neuweilnauer Schlosse; auch auf dem Donnersberge und in den Gebirgen des Glan- und Nahethales. — Diese Form kommt auch, meist im unfruchtbaren Zustande, ein-

fach gefiedert mit mehr oder minder fiederspaltigen Fiederchen vor, an welchen oft das erste der Spindel anliegende Fiedertheilchen der oberen Hälfte von den übrigen Theilen des Fiederchens durch einen bedeutenderen Einschnitt getrennt ist. Dies ist Aspidium Pluckenetii (*De Cand.*). Es schliesst sich mehr an die vorhergehende Art an, ist jedoch immer am Rande mehr getheilt als jenes.

b) ANGULARE (*A. Braun*), winklicher Stachelfarn. Wedel schmächtiger und weicher, die fruchtbaren doppelt gefiedert, im Umfange länglich-lanzettlich, zugespitzt, Fiederchen nur wenig sichelförmig, lang; Fiedertheilchen eiförmig oder länglich-eiförmig, etwas nach vorn gebogen, und sämmtlich an der Basis auf der vorderen Seite geöhrt; Strunk und Spindel etwas dichter mit Spreublättchen bekleidet. Diese Form ist bis jetzt nur auf dem Iberge bei Baden von *A. Braun* gefunden worden. Es finden sich daselbst Uebergänge zur vorhergehenden Form, welche sich auch dort vorfindet. — Auch von dieser Varietät finden sich verkümmerte, meist unfruchtbare Exemplare mit einfach gefiederten Wedeln, deren Fiederchen dann mehr oder minder tief fiederspaltig sind.

c) BRAUNII (*Spenner Flor. Frib.*) Braun's Stachelfarn. Wedel eiförmig-lanzettlich zugespitzt, gegen die Basis mehr verschmälert; Fiederchen gerade, länglich-lanzettlich, am unteren Theile des Wedels auf stumpfem Ende ganz kurz bespitzt und senkrecht von der Spindel abstehend, weiter oben ein wenig gegen die Spindel geneigt, die mittleren spitz, die oberen oft sogar zugespitzt, sämmtlich gerade; Fiedertheilchen weicher, alle gleichartig, länglich-rautenförmig, stumpf, an der Basis fast rechtwinklich abgestutzt, wimperig-gesägt, mit wimperig spreublätterigen Venen. Auch von dieser Varietät gibt es eine verkümmerte, unfruchtbare Form, welche nur 3 — 5 Zoll hoch wird und sehr breite Fiederblättchen hat. Dies ist Aspidium Braunii b. minus Spenner. — Bis jetzt nur in der Hölle im Breisgrau von *Braun* und *Spenner* aufgefunden.

10. STRUTHIOPTERIS[1] (*Willd.*), Straussfarn. Häufchen rundlich, zusammenfliessend auf den zusammengerollten, am Rande häutigen Fiedertheilchen des umgestalteten Wedels, und von denselben fast ganz bedeckt, längs der Hauptrippe der Fiederchen zu jeder Seite derselben in eine Linie gereiht und durch häutige Scheidewände von einander geschieden. Zwischen je zwei Häufchen ein längliches oder kreisrundes, an der Spindel angeheftetes häutiges, durchsichtiges, leicht abfallendes Schleierchen,

---

[1] Von *στρούθιον*, Strauss, weil die fruchtbaren Wedel einige Aehnlichkeit mit einer Straussenfeder haben.

welches sich bis nach oben an den Häufchen herumlegt, oberhalb und oft auch seitlich sich in unregelmässige, meist faden- oder linienförmige Läppchen vertheilt und von seiner Mitte aus eine dürre, häutige, durchsichtige Scheidewand zwischen die beiden Häufchen abgiebt.

1. S. GERMANICA (*Willd.*), deutscher Straussfarn. ♃. Im Ufergebüsch von Flüssen und Bächen und in feuchten Bergwäldern. Bei Oberkirch, Gengenbach, bei Oppenau unweit des Bades Antogast (*Kirschleger*), am Murgufer bei Gaggenau (*A. Braun*), in der Wetterau an dem Kaltenbach bei Homburg, bei Reifenberg und Usingen (Flora d. Wetterau), bei Braubach (*Röhling*). Die Früchte reifen im Sommer. — Aus einem harten Wurzelstocke entspringen zuerst viele aufrecht abstehende einjährige Strünke, welche 1½ — 2 Fuss hohe und ¼ — ½ Fuss breite, im Umfange breit lanzettliche, lebhaft grüne gefiederte Wedel tragen, deren lanzettliche Fiederchen halb-gefiedert sind und aus lineal-elliptischen, etwas nach vorn gewandten, ganzrandigen und fiederig geaderten Fiedertheilchen ohne Anastomosen bestehen. Diese Wedel haben Aehnlichkeit mit dem von Aspidium Filix mas. In ihrer Mitte erheben sich später ebenfalls einjährige, nur halb so lange fruchtbare Wedel, welche einen starken, breiten, oben rinnigen, unten mit einigen grossen Spreublättchen versehenen, sonst glatten, matt braunrothen Strunk haben, deren umgestaltete dicke, breit-walzliche Fiederchen sehr dicht stehen und nur gegen die Basis des Wedels weiter von einander abstehen und auch kürzer sind.

2. Ordnung. SPALTFARNE, Schizopterides (*Willd.*), Osmundaceae (*R. Brown*).

Sporangien mit einer Längsspalte aufspringend, ohne elastischen Ring.

1. OSMUNDA (*Swartz*), Traubenfarn. Sporangien nach vorn aufspringend, halb zweiklappig, gestielt, dicht zusammengedrängt auf allen Seiten des umgestalteten, rispenartigen oberen Theiles des doppelt gefiederten Wedels.

1. O. REGALIS (*Linn.*), Königsfarn ♃. Auf feuchten Waldstellen der Ebenen und Gebirge; auch auf Mooren. Im Moos bei Freiburg, im Enzthale im Würtembergischen, im Abtsmoorwalde bei Schwarzach (Apotheker *Lichtenauer, Döll*), auf dem Oberbrucher Moor, unweit des vorigen Standortes; auch am Niederrheine. Auf der linken Rheinseite auf dem Hochfelde (champ du feu), zwischen Wimmerau und Ingweiler, im Hagenauer Forst (*Billot*), auf einem Berge bei Lützelstein, etwa zwei Stunden von Pfalzburg, bei Bitsch, bei Kirkel in der Gegend von Zweibrücken und

bei Kaiserslautern zwischen Mölschbach und dem Studerhofe. — Wohl das schönste unserer Farnkräuter. Der dicke und harte kriechende Wurzelstock treibt mehrere 3 — 6 Fuss hohe, doppelt gefiederte, lebhaft grüne Wedel, dessen Fiederchen gegenständig und im Umfange eiförmig sind. Die Fiedertheilchen sind sehr kurz gestielt, bald gegenständig, bald wechselständig, länglich-lineal, ganzrandig und stumpf, mit sehr deutlichen parallelen Quervenen, welche zu zweien genähert aus der Mittelrippe entspringen und sich dann noch ein- oder zweimal gabelig theilen. Die Fruchtrispe ist gestielt, im Umfange länglich, doppelt gefiedert mit zweizeiligen gegenständigen Fiederästen, deren stielrunde Fiedertheilchen zweizeilig und meist wechselständig sind. Ihre Farbe ist Anfangs gelblich-grün, dann orangegelb und zur Zeit des Aufspringens der Sporangien gelblich-braun. Letztere sind von der Grösse eines Mohnkornes. Es finden sich Exemplare, bei denen nur ein Theil eines Fiederchens umgewandelt und mit Sporangien besetzt ist.

Zweite Classe.

3. Ordnung. AEHRENFARNE, Stachyopterides, (*Willd.*), Ophioglosseae (*R. Brown*).

Landpflanzen mit aufrechtem, mit Oberhaut und Gefässbündeln versehenem Stengel, welcher ein bei der Knospung nur an den Rändern umgeschlagenes Blatt, seltener zwei solche Blätter trägt und dann mit einem fruchtbaren, umgewandelten Blatte endigt. Die vielkeimigen, lederartigen, halb zweilappigen, einfächerigen Keimbehälter sind in das Parenchym dieses Blattes zu beiden Seiten der Rippen neben einander eingesenkt, von dem umgeschlagenen Blattrande bedeckt und mehr oder weniger durch Einschnürungen abgesondert und mit Querrissen aufspringend. („Beim Keimen entwickelt sich zuerst ein nierenförmiges, blattartiges Lager, aus dessen Einschnitte sich der Stengel erhebt.“ *Meyer, Pr. Pf.*)

2. OPHIOGLOSSUM[1] (*Linn.*), Natterzunge. Keimbehälter an dem umgewandelten ährenförmigen Laube, zu beiden Seiten der Mittelrippe und durch schwache Einschnürungen von einander abgegränzt.

1. O. VULGATUM (*Linn.*), gemeine Natterzunge. Das unfruchtbare Blatt ist etwas fleischig, breit eiförmig, ganzrandig

[1] Von ὄφις, Schlange, und γλῶσσα, Zunge.

und umfasst an der Basis den Stiel der Aehre wie eine Scheide; die Aehre ist linienförmig; die Wurzel besteht aus vielen dickeren Fassern, deren gemeinschaftliche Ansatzstelle sich allmählig verdickt und einen Knollen bildet. ♃. Auf trockeneren Wiesen; auf dem Schönberge bei Freiburg, bei Strassburg, Ettlingen, Neureuth, Dürkheim und Bitsch. Juli, August.

3. BOTRYCHIUM [1] (*Swartz*), Mondraute, Blätter getheilt; Keimbehälter durch starke Einschnürungen von einander abgesondert, auch die zu den Blatttheilen gehenden Nebenrippen begleitend, dadurch in ihrer Gesammtheit einen Strauss bildend und den Theilen des unfruchtbaren, getheilten Blattes entsprechend.

1. B. LUNARIA (*Swartz*), Mondraute. Das unfruchtbare Laub meist einfach gefiedert, Fiederchen halbmondförmig, oft schwach gekerbt. ♃. Auf trockenen Wiesen und Triften und an lichten Stellen von Föhrenwaldungen der Ebene und Gebirge hier und da; zuweilen sogar auf alten Mauern. Im Breisgau auf dem Belchen und Blauen, auf dem Hebsack und dem Hirzenberge am Wege zum Immenthale, auf dem Schönberge, auf dem Bellen bei Kirchhofen; auf den Schellinger Wiesen am Kaiserstuhl; ferner bei Rastatt und Herrenalb (*A. Braun*), bei Pforzheim (*Prof. Kilian*), zwischen Schwetzingen und Mannheim, bei Heidelberg (*Hübener*), bei Neckarsteinach an einer Burgmauer (*Prof. Kilian*), auf der südöstlichen Seite des Melibocus, bei Wertheim (*Wibel*); im Taunus und auch am Unterrheine. Früher auch auf den Mauern der Windeck bei Weinheim. Auf der linken Rheinseite bei Gebweiler, Bitsch und Zweibrücken beobachtet. Osmunda Lunaria (*Linn.*). — Die Pflanze ist schmutzig-grün und wird 3 — 11 Zoll hoch.

b) MATRICARIAEFOLIUM, kamillenblättrige Mondraute. Stengel verlängert, das unfruchtbare Blatt länglich, gefiedert, Fiederchen länglich-lanzettlich und halb gefiedert; Fiedertheilchen gekerbt und allmählig abnehmend; Adern der Fiederchen abnehmend-gefiedert, ihre Verzweigungen fast fächerartig. B. rutaceum (*Swartz*). ♃. Auf Wiesen und Triften. In den Vogesen auf dem Hoheneck, bei Ribeauviller und Bruyères (*Mühlenbeck*); bei Bitsch an der Böschung des Walles (*Schultz*). Zwischen Schwetzingen und Mannheim, an lichteren Stellen des Föhrenwaldes, finden sich deutliche Uebergänge in die gewöhnliche Form. — B. rutaceum (*Swartz*), B. matricariaefolium (*A. Braun*).

2. B. RUTAEFOLIUM (*A. Braun*), rautenblättrige Mondraute. Ein unfruchtbares Laub oder zwei; Blattstiel nur an der Basis ein wenig mit dem Rispenstiele verwachsen, dann frei; Blatt-

---

[1] Von βότρυς Traube.

spreite im Umrisse kurz-deltaförmig, am Grunde doppelt gefiedert-fiederspaltig; Fiederchen gegenständig, im Umfange deltaförmig; Fiedertheilchen eiförmig, mit eiförmigen; stumpfen, ziemlich ganzrandigen Läppchen. Der fruchtbare Strauss erhebt sich hoch über das unfruchtbare Laub. ♃. Auf Haiden, Triften und trockenen Wiesen. Im Elsass bei der Bölchenhütte des Ballons von Sultz und im Münsterthale des Elsasses, am rothen Rücken hinter Sondernach (*Kirschl.*). Juni, Juli, August. B. matricarioides (*Willd.*), Botrychium Matricariae (*Sprengel*). — Die Pflanze erreicht gewöhnlich eine Grösse von 3 — 6 Zoll. An der Basis des untersten Laubes befindet sich eine häutige, breit eiförmige, weissliche Schuppe.

Dritte Classe.

4. Ordnung. SCHAFTHALME. Equisetaceae *de Candolle.*

Ausdauernde Pflanzen mit einem Wurzelstocke, der kriechend oder absteigend, walzlich, gestreift, oder schwach gefurcht, gegliedert und mit Knoten versehen ist, an denen sich die Wurzelzasern befinden; Stengel straff, gegliedert, walzlich, deutlicher gestreift oder gefurcht als der Wurzelstock, mit Gefässbündeln versehen und mit Ausnahme der Knoten mehr oder weniger hohl; Blätter wirtelständig, sämmtlich in eine cylindrische Scheide verwachsen, welche oberhalb durch die freien Spitzen derselben gezähnelt ist. Diese Spitzen entsprechen den Verlängerungen der erhabenen Leisten zwischen den Furchen und legen sich in die Furchen des folgenden Gelenkes; die Blätter der einzelnen Glieder wechseln also mit einander ab. An den untern Gelenken des keimenden Schaftes ist die Anzahl der Furchen und Blätter geringer, was bei älteren Exemplaren, die bereits einen Wurzelstock haben, nicht mehr stattfindet. Zweige, wo sie vorhanden sind, wirtelständig, an den Knoten hervorbrechend, selten durch Verkümmerung mehrerer einzeln stehend, dem Stengel ähnlich mit einem Knoten beginnend, dessen zur Scheide verwachsener Blattquirl am Grunde mit einer kurzen, häutigen, dürren und unregelmässig zerrissenen Scheide umgeben ist. Die Keimbehälter sind schildförmige, nach unten sackartig ausgebildete und ebenda-

selbst mit mehreren von dem Mittelpunkte nach dem Rande verlaufenden Spalten aufspringende Blättchen, welche quirlförmig gereiht und deren Quirle zu einer zapfenförmigen Aehre verbunden sind. Jedes dieser Blättchen enthält eine Menge kugelförmiger Keimkörner, an deren Grunde zwei spiralig gewundene, fadenförmige, an ihren Enden verdickte, elastische und hygrometrische Schleudern befestigt sind. Beim Keimen entwickelt sich aus dem blattlosen Keimkorne zuerst ein halbkugeliches Lager, bestehend aus sehr vielen kleinen, dicht zusammengedrängten, zarten blasenartigen Zellchen. Aus der Mitte dieses später verschwindenden Lagers erhebt sich die junge Pflanze, an deren ersten Gelenken sich eine geringere Anzahl von Blättern und Furchen befindet, als an den späteren. Nach unten steigen aus jenem polsterförmigen Lager zuerst zarte ungegliederte Fäden und später meist auch ein Stengel, welcher als Wurzelstock unter der Erde fortkriecht, Würzelchen ansetzt und neue Triebe nach oben absendet.

1. EQUISETUM [1] (*Linn.*), Schafthalm. Einzige Gattung, die in folgende Gruppen zerfällt:

I. Frühlingsschafthalme, Equiseta vernalia.

Blühender Schaft astlos, sehr weich, bleich, mit stumpfer Aehre, nach der Fruchtreife, noch vor dem Erscheinen der anders gebildeten unfruchtbaren Schäfte schnell abwelkend; unfruchtbare Schäfte einjährig. — Bei dieser Gruppe hat die Pflanze zur Zeit der Fruchtreife noch nicht alle Stadien ihres jährlichen Wachsthumes durchlaufen.

1. E. ARVENSE (*Linn.*), Acker-Schafthalm. Scheiden des einfachen fruchtbaren Schaftes röhrenförmig, ein wenig bauchig, rauschend-häutig, von einander entfernt, mit 5 — 11 lanzettlichen spitzen Zähnen, gegen die Spitzen hin schwärzlich,

---

[1] Von Equus, Pferd, und seta, Borste, bei Vitruvius auch *Pinsel.* Nach Plinius soll sich der Name auf die Aehnlichkeit der Aeste mit den Pferdehaaren beziehen; wahrscheinlicher ist es jedoch, dass man die andere Bedeutung von seta dabei im Auge hatte und die ästigen Formen mit einem ganzen Pferdeschweife verglich. Wenigstens wäre dann die Vergleichung richtiger gewesen.

unterhalb sammt dem Schafte gelbbraun; unfruchtbare Schäfte sich später entfaltend, grün, mit vielen einfachen, wirtelständigen, meist scharf vierkantigen, seltener drei- oder fünfkantigen Aesten. ♃. Allenthalben auf Aeckern, Brachfeldern, an Wegrändern und Rainen. März, April. — Der Wurzelstock steigt, wo keine Hindernisse vorhanden sind, senkrecht in den Boden hinab; er ist ziemlich hart, graulich-schwarz und hat oft verkürzte, angeschwollene Internodien, wovon sich oft mehrere übereinander befinden und der Stelle ein rosenkranzartiges Aussehen geben. Der fruchtbare, weiche, 5—10 Zoll lange Schaft ist nur an seiner Basis ganz von den Scheiden bedeckt und wird schon unterhalb seiner Mitte zwischen denselben sichtbar. Die unfruchtbaren Schäfte kommen später zum Vorschein und sind sammt den Wirtelästen etwas rauh, schmutzig-grün und am Gipfel etwas überhängend. Die Scheidenzähne derselben sind lanzettlich-pfriemförmig und zahlreicher als bei den fruchtbaren Schäften.

b) DECUMBENS (*Meyer*), niederliegender Acker-Schafthalm, mit schmächtigen, niederliegenden, unfruchtbaren Schäften.

c) NEMOROSUM (*Braun*), Hain-Schafthalm. Stets unfruchtbar, mit sehr hohem Schafte und verlängerten, wenig verzweigten Aesten. In Gebüschen und an feuchten Waldstellen, z. B. in den Rheinwaldungen bei Carlsruhe.

2. E. EBURNEUM, (*Roth*), grossscheidiger Schafthalm, Kannenkraut. Scheiden des einfachen fruchtbaren Schaftes becherförmig, zahlreich, genähert und, mit Ausnahme der obersten Gelenke, den ganzen Schaft bedeckend und in einander geschichtet; Scheidenzähne 20—30, sehr lang und pfriemförmig, sammt dem oberen Theile der Scheide braun; der untere Theil der Scheiden blassgrün, der Schaft röthlichbraun; unfruchtbare Schäfte später zum Vorschein kommend, mit zahlreichen einfachen wirtelständigen, sechs- bis achtkantigen Aesten. ♃. An Ufern von Teichen, Flüssen und Quellen, vom Fusse der Gebirge bis in die subalpinen Regionen. In der Bodenseegegend, z. B. bei Bregenz und Unadingen; in der Freiburger Gegend bei Mundingen, bei Nimburg, zwischen Eichstetten und Endingen beim Silberbrünnlein, auf dem faulen Waag; ferner längs des Fusses der Vorberge des Schwarzwaldes und Odenwaldes, z. B. bei Offenburg, bei Oppenau, zwischen Ettlingen und Altmalsch, bei Langenbrücken, zwischen Leimen und Rohrbach, bei Schriesheim und Weinheim, bei Frankfurt, unweit Bergen, an dem Bächlein, das zur Enkheimer Mühle fliesst, und am Ufer der Nidda bei Hausen und Rödelheim. Auf dem linken Ufer wahrscheinlich auch nicht sehr selten. Ich fand die Pflanze nur zwischen St. Quirin und Pfalzburg, zwischen Dahn und Berg-

zabern, im Lambrechter Thal und im Nahethal. — E. fluviatile (*L.*), E. Telmateja (*Ehrh.*). Mai, Juni. Die schönste und grösste Art. Ihr senkrecht oder schief absteigender Wurzelstock ist bräunlichgrau, häutig und soll oft angeschwollene Internodien haben. Der fruchtbare Schaft ist gegen einen Fuss lang und hat etwa zwei Linien im Durchmesser und gleiche Dicke mit dem unfruchtbaren, welcher besonders nach dem Gipfel hin mit zahlreichen längeren Aesten besetzt ist; Aehre länglich-cylindrisch, 1½—2½ Zoll lang.

II. Mai-Schafthalme, Equiseta subvernalia.

Schäfte verschiedenartig, einjährig, die fruchtbaren bleich, nach der Fruchtreife nicht sogleich abwelkend, anfangs weich, später etwas fester; Aeste zur Zeit der Fruchtreife noch klein, erst nach derselben sich verlängernd; Aehre stumpf; unfruchtbare Schäfte grün und sogleich ästig. — Auch bei dieser Gruppe hat die Pflanze zur Zeit der Fruchtreife noch nicht alle Stadien des jährlichen Wachsthumes durchlaufen.

3. E. SYLVATICUM (*Linn.*), Wald-Schafthalm. Schäfte theils fruchtbar und winkelich-gestreift, theils unfruchtbar und gefurcht, die fruchtbaren fleischfarbig und glatt, die unfruchtbaren grün und an den Kanten durch zwei Reihen kleiner Spitzchen rauh, sonst gleichartig, *mit vielen Wirtelästen, die wieder kürzere Wirtelästchen tragen;* Scheiden der Hauptäste röhrenförmig, mit pfriemförmigen Zähnen. ♃. In feuchten schattigen Laubwäldern, an Quellen und auf Waldwiesen ziemlich häufig im ganzen Gebiete. Mai. Der Wurzelstock ist schwarzbraun und hat oft knotig angeschwollene Internodien. Der fruchttragende Schaft eine Spanne bis einen Fuss hoch; Aeste später erscheinend, bogig herabgekrümmt und scharf vierkantig, mit herabhängenden drei- oder vierkantigen Nebenästen; Scheiden in vier bis sechs lanzettliche, oder breit-lanzettliche Zähne ausgehend, braun, nur an der Basis grün, an den unfruchtbaren Schäften unter der Mitte anliegend, oberhalb derselben etwas bauchig, bei den fruchtbaren Schäften von der Basis an bauchig.

4. E. PRATENSE (*Ehrhart*), Wiesen-Schafthalm. Schäfte theils fruchtbar, theils unfruchtbar, gleichförmig, *mit ungetheilten dreikantigen Aesten,* gefurcht, allenthalben durch kleine punktförmige Erhabenheiten rauh, graugrün, der blühende, mit Ausnahme der Scheiden, ins Hellbraune ziehend. Scheiden am Schafte becherförmig, mit 8—11 lanzettlichen Zähnen, welche in der Mitte eine sehr schwache Furche haben, an den Aesten becher-

förmig, mit breit-eiförmigen spitzen Zähnen. ♃. Auf nassen Stellen sehr selten im Gebiete; im Nahethale (*Bogenhardt*). Wohl irrthümlich in der Wett. Flora auch bei Darmstadt und auf Wiesen bei Grossbusseck angegeben. Mai, Juni. E. umbrosum (*Meyer*). — Der grauschwarze, ziemlich harte Wurzelstock steigt senkrecht oder schief in den Boden hinab und gibt unter nicht sehr spitzem Winkel seine Schäfte ab. Der blühende Schaft wird in der Regel kaum einen Fuss hoch und hat eine ins Hellbraune ziehende Farbe, während seine Scheiden und Aestchen die graugrüne Farbe der unfruchtbaren Schäfte haben. Die Aeste sind meist etwas herabgebogen und haben an jeder Scheide drei deltaförmige spitze, am Rande etwas häutige Zähnchen.

III. Sommer-Schafthalme, Equiseta aestivalia.

Alle Schäfte gleichförmig, einjährig, ziemlich weich, grün, entweder astlos, oder mit Aesten, welche zur Zeit der Fruchtreife schon völlig entwickelt sind und zuweilen sogar selbst Aehren tragen; Aehren immer stumpf. — Bei dieser Gruppe hat die Pflanze zur Zeit der Fruchtreife alle Stadien ihres jährlichen Wachsthumes durchlaufen. Es folgen keine neuen Arten der Entwickelung, wohl aber können sich bei der ersten aufgeführten Art dieselben Bildungsphänomene in demselben Jahre an der nämlichen Pflanze wiederholen.

5. E. PALUSTRE (*Linn.*), Sumpf-Schafthalm. Schaft im fruchtbaren und unfruchtbaren Zustande einfach-ästig, meist sechskantig, fast glatt, Aeste einfach, aufrecht-abstehend, fünfkantig, fast glatt; Scheidenzähne am Schafte meist sechs, lanzettlich-pfriemförmig, schwärzlich-rostfarbig, am Rande weisslich und dürre; an den Scheiden der Aeste fünf spitz-lanzettliche, etwas hellere Zähne. ♃. Auf Mooren, sumpfigen Wiesen, an Quellen und Gräben. Die Früchte reifen im Sommer. — Der schwarze häutige Wurzelstock steigt ziemlich tief senkrecht in die Erde; der Schaft ist nur wenig ausgehöhlt, an der Basis schwarzbraun, weiter oben sammt den Aesten schmutzig-grün; 3—7 scharfkantige Aeste in jedem Wirtel; Scheiden des Schaftes nach oben etwas abstehend; Aehre walzlich oder länglich-walzenförmig, stumpf. Die schwache Rauheit des Schaftes, der Aeste und der Scheiden rührt von punktförmigen Erhabenheiten oder von ganz kurzen Querlinien her. Variirt mit sehr langen ährentragenden Aesten. Equisetum polystachyon (*Ray*), E. nodosum (*Schrank*). — Beständiger ist:

b) TENUE, in allen Theilen kleiner. Diese Form ist besonders häufig auf den Rohrwiesen bei Offenbach (*Lehmann* und *Mettenius*).

6. E. LIMOSUM (*L.*), Schlamm-Schafthalm. Schaft einfach, weit ausgehöhlt, selten ästig, glatt, vielfach schwach gefurcht und blass-hellgrün; Scheiden kurz anliegend, mit ungefähr zwanzig pfriemförmigen, straffen, dürren, oberhalb schwärzlichen Zähnen; Aehre länglich, in der letzten Scheide sitzend oder kurz gestielt, stumpf ♃. In Wiesengräben, an Weihern, an Fischteichen und Sümpfen in allen Theilen des Gebietes. Die Früchte reifen gewöhnlich im Juni. — Der senkrecht oder schief hinabsteigende Wurzelstock ist glänzend kastanienbraun, häutig, zäh, an den Knoten mit sehr vielen Wurzelfasern besetzt, und hat weit kürzere Gelenke als der Schaft, welcher sehr hohl und unterhalb bräunlich ist. E. Heleocharis (*Ehrh.*), E. polymorphum (*Schrank*). Variirt zuweilen in folgenden Formen:

a) BRACHYCLADON, mit sehr kurzen, straffen und aufrechten Aesten, deren Scheiden sieben- bis achtzähnig sind.

b) LEPTOCLADON, mit sehr langen, dünnen, abstehenden und geschweiften Aesten, deren Scheiden drei- bis fünfzähnig sind.

c) MINUS, Schaft nur halb so dick wie bei der gewöhnlichen Form, astlos oder ästig, glatt; Aeste mit vier- bis sechszähnigen Scheiden. Equisetum uliginosum (*Willd.*). Diese Form findet sich ziemlich häufig auf trockenen Stellen von Moorwiesen und ist auf der ganzen Rheinebene ziemlich verbreitet.

IV. Winter-Schafthalme, Equiseta hyemalia.

Schäfte gleichartig, hohl, hart, gefurcht und rauh, graugrün, seltener ins Grün- oder Gelbbraune übergehend, meist nicht im ersten Jahre zur Fruchtbildung gelangend und dann überwinternd; einfach oder ästig; Scheiden von einander entfernt; Aehre länglich-eiförmig, kaum aus der Scheide hervortretend, bespitzt; Wurzelstock schwarz, zuerst senkrecht, dann schief absteigend oder kriechend.

7. E. HYEMALE (*Linn.*), Winter-Schafthalm. ♃. Fruchtreife im Frühling. — Erscheint in folgenden fünf leicht unterscheidbaren Varietäten:

A) VULGARE, gemeines Winter-Schaftheu. Schaft an der Basis oft einige Seitenschäfte aussendend, sonst einfach, nur selten gegen den Gipfel hin mit einem oder einigen ganz kurzen und schmächtigen Aestchen; Scheiden kurz-becherförmig, mit Ausnahme der obersten die Zähne abwerfend und daher am Rande nur mit 16—20 schwachen Kerben versehen; Furchen nicht tief und ziemlich glatt, oder auf beiden Seiten mit einer Reihe kleiner, wenig erhabener Pünktchen; Kanten mit mehr oder minder erhabenen Querstrichlein versehen, und daher mehr

oder weniger rauh. Diese Strichlein theilen sich in seltenen Fällen auf derselben Kante hier und da in zwei punktförmige Erhabenheiten und lassen eine kleine Vertiefung zwischen sich, was zum Beweise dienen kann, dass aus ähnlichen Verschiedenheiten bei dieser Gattung keine specifischen Merkmale herzuleiten sind. — Die so gestaltete Form ist bei weitem die verbreitetste und wird von den Tischlern zum Glätten benutzt. Sie wächst an Ufern und feuchten Stellen, wo sie 3 — 4 Fuss hoch wird und zuweilen einen Durchmesser von 3 Linien hat, kommt aber auch auf trockenem Sande oder auf Löss vor, wo dann der Schaft viel dünner ist und höchstens 2 Fuss hoch wird. — Bei dieser Form finden sich zwei Reihen von Erhabenheiten in den Furchen, und die Theilung der Querleisten auf den Kanten ist weit häufiger als bei der andern Form. — Auf dem Löss wächst sie unter andern in der Gegend von Durlach, besonders häufig oberhalb der Steinbrüche des Thurmberges.

B) PALEACEUM, langzähniger Winter-Schafthalm. Der vorigen Form sehr nahe stehend, doch an den Kanten meist rauher und mit bleibenden, lineal- oder lanzettlich-pfriemlichen, nur wenig rauhen Scheidenzähnen, die entweder ganz dürr und verbleicht, oder in der Mitte schwarz und fest sind. Meistens neigen sich zwei oder mehrere dieser Zähne zusammen; oft sind sie sogar zusammengewachsen. — Diese Form ist seltener als die vorhergehende, doch findet sie sich wahrscheinlich hier und da auf der ganzen Rheinfläche. Ich habe sie bei Neu-Breisach, bei Kehl, zwischen Waghäusel und Neu-Lussheim und in der Rheinschanze bei Mannheim, *Braun* bei Carlsruhe beobachtet. E. paleaceum (*Schleicher*). Die beiden Reihen von erhabenen Punkten in den Furchen sind hier ebenfalls bei Exemplaren von trockenen Standorten deutlicher als bei andern. Im getrockneten Zustande sind sie, wie bei jener Form, leichter wahrzunehmen.

C) ELONGATUM, langer Winter-Schafthalm. Schaft an der Basis meist einige seitliche Schäfte aussendend, sonst einfach oder mit sehr langen, aufrecht-abstehenden, etwas geschweiften Aesten versehen; Scheiden becherförmig, mit 11—18 pfriemförmigen, schlaffen, weisslich-häutigen, selten mit straffen, rauhen, in der Mitte schwarzen Zähnen; da diese häufig abfallen, oft nur noch mit deren Basis versehen, welche regelmässig dreieckig, stumpf und weisslich, oder am Grunde schwärzlich und weiss berandet ist; Furchen nicht tief, rauh, und überdiess auf jeder Seite mit einer Reihe deutlicher, grünerer Pünktchen versehen; Kanten durch Querstrichlein rauh. — Diese 1 — 3 Fuss hohe Form ist wohl die seltenste. Sie wächst bei Alt-Breisach, auf den Ganerben bei Speier, bei Ketsch (unweit Schwetzingen), bei Otterstadt, Rheingönhein, Maxdorf,

geren Form trachyodon an sich tragen, während Letzteres, wenn es den Gipfel des Schaftes verliert, in der Regel Aeste bekömmt, welche die Merkmale von variegatum, des magersten unter allen, annehmen.

Die gereihten Punkte in den Furchen sind Spaltöffnungen. Sie scheiden die ganze Art von den übrigen Arten, welche zerstreute Spaltöffnungen haben, und sind überdies für die Beurtheilung von E. elongatum (*Willd.*) wichtig. Sie entsprechen den Rändern von je zwei benachbarten Scheidenzähnen, und können nicht als specifisches Merkmal angesehen werden, weil jene Form überhaupt, besonders in den Furchen, mehr Erhabenheiten hat, und darum selbst in den Vertiefungen rauh ist, und weil jene Reihen von Spaltöffnungen bei den andern Varietäten unserer Art ebenfalls, wenn auch minder deutlich, vorhanden, und jedenfalls im trockenen Zustande bemerkbar sind. Die Rauhheit selbst kann nicht hinreichen, weil auch bei unserem E. hyemale vulgare sich in vielen ineinander übergehenden Abstufungen bedeutende Verschiedenheiten der Rauhheit beobachten lassen. — Dies mag hier zur Begründung der obigen Anordnung genügen.

Vierte Classe.

MOOSFARNE, Bryopterides (*Braun*).

(Lycopodineae *Bartling*, Selagines *Endlicher*).

Stengel dicht beblättert, von einem centralen Gefässbündel durchzogen. Blätter spiralig gestellt und bei der Knospung weder eingerollt, noch am Rande umgeschlagen. Keimbehälter in den Achseln der Blätter, bei den Aehrentragenden in den Achseln der Deckblätter, entweder alle gleichartig, oder einige mit kleineren, andere mit grösseren Keimkörnern angefüllt, klappig, oder in die Blattbasis eingesenkt.

5. Ordnung. BAERLAPPE, Lycopodiaceae (*De C.*).

Landpflanzen, deren Tracht der der Moose sehr ähnlich ist. Der Stengel ist aufrecht, niederliegend, oder kriechend und wurzelnd, walzlich, kantig oder zusammengedrückt, ästig mit ziegeldachig und oft sehr deutlich spiralig gestellten, oder vierzeiligen Blättern. Blätter ungetheilt, einnervig, sitzend, zuweilen herablaufend. An ihren Achseln

entspringen am stengelähnlichen Wurzelstocke die fadenförmigen Würzelchen. Keimbehälter knorpelig, zweiklappig, sitzend oder sehr kurz gestielt, bald in den Achseln der Blätter, bald im Winkel von mehr oder weniger anders gebildeten Deckblättern zu gipfelständigen Achren zusammengedrängt. Die hierher gehörigen Pflanzen leben meist an trockenen Stellen, wenigere am Ufer der Gewässer, an Bäumen oder Felsen.

1. LYCOPODIUM [1] (*Spring*), Bärlapp. Keimbehälter knorpelig, gleichartig, mehr oder weniger nierenförmig, einfächerig, zweiklappig, mit sehr kleinen mehlartigen Keimkörnern angefüllt.

A. Bärlappe ohne Achren.

1. L. SELAGO (*L.*), Tannen-Bärlapp. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach oder doppelt gabelig in gleich hohe Aeste getheilt; Blätter meist in acht schiefe Zeilen gereiht, sich ziegeldachig deckend, nach oben abstehend, lineal-lanzettlich, ganzrandig, spitz, etwas hart und trocken; Sporangien in den Blattwinkeln gegen den Gipfel der Aeste. ♃. In feuchten moosreichen Wäldern, in Felsschluchten u. dgl. In der Bodenseegegend an mehreren Orten, am Wasserfall des Zwerenbaches, in der Hölle und auf dem Feldberge im Breisgau, auf dem Kandel, im Schwarzwald, besonders in der Gegend des Wildsees bei der schönen Münz, in der Nähe der Hornesgründe, auf dem Seekopfe und bei Herrenwies; im Odenwalde (*Hübener*) und im Fürstenrod bei der Wiesbadener Platte (*Genth*). Auf der linken Seite bei Münchweiler, Bergzabern, Zweibrücken und gewiss auch noch an andern Orten. Findet sich auch am Niederrheine. Fruchtreife im Spätherbste. Eine bemerkenswerthe Varietät ist:

b) RECURVUM, zurückgebogener Tannen-Bärlapp, mit zurückgebogenen oder doch horizontal abstehenden Blättern. — Diese Form habe ich zwischen Herrenwies und dem Mummelsee beobachtet. Auch von *Braun* wurde sie im Schwarzwalde an mehreren Stellen gefunden. — Beide Formen bleiben im Winter grün.

B. Achrentragende Bärlappe.

2. L. ANNOTINUM (*Linn.*), sprossender Bärlapp. Stengel hin- und herkriechend mit meist einfachen aufgerichteten, zuweilen etwas zurückgekrümmten Aesten; Blätter meist in fünf schiefe

[1] Von λύκος, Wolf, und πούς, Fuss; eigentlich Wolfsfüsslein.

Zeilen gestellt, horizontal abstehend, lineal-lanzettlich, scharf zugespitzt, mit entfernten, anliegenden, aber spitzen Sägezähnen; Aehren einzeln, ungestielt, walzlich, mit rundlich-eiförmigen, kurz zugespitzten Deckblättern, deren Rand ausgefressen-gezähnelt ist. ♃. Auf hoch gelegenen Haiden, an lichten Waldstellen und Waldrändern, auf überwachsenen etwas sonnigen Felsen. Bei Villingen in Tannenwäldern, im Breisgau am Feldsee und auf den ihn umgebenden Felsen, auf dem Kniebis und auf den Hornesgründen gegen den Mummelsee hin, bei Herrenwies und auf dem Dobel; im Odenwalde; auf dem Taunus zwischen dem Altkönig und Feldberg mit Poa sudetica, Pyrola rotundifolia und Galium saxatile; im Westerwalde und auch noch weiter hinab am Niederrheine. Auf der linken Rheinseite habe ich es nur auf den Gebirgen zwischen Bitsch und Weissenburg angetroffen. Fruchtreife vom September bis zum December. — Die kriechenden Stengel sind sehr lang, sparsam beblättert und treiben vier Zoll bis fast einen Fuss lange Aeste, deren Blätter wie am Stengel abstehend und nur am Ende der einzelnen Jahresschosse etwas kleiner und anliegend sind. Dadurch erhalten zuweilen Stengel und Aeste ein gegliedertes Aussehen. Zuweilen beschliesst die Aehre nicht das Wachsthum des Astes, sondern dieser wächst durch und beblättert sich am Gipfel der Aehre von Neuem.

3. L. CLAVATUM (*Linn.*), keulenförmiger Bärlapp. Stengel hin- und herkriechend mit aufsteigenden einfach oder doppelt gabelförmigen kurzen Aesten; Blätter dicht stehend, sich ziegeldachig deckend, aufrecht abstehend, am Stengel einseitswendig, an den Aesten gegen die Spitze hin etwas einwärts gebogen, lineal, ungleich und wimperig gezähnelt, gegen die Spitze verschmälert und in ein wasserhelles Haar auslaufend; meist zwei walzliche Aehren auf langen, mit schmächtigeren Blättchen bekleideten Stielen, zuweilen nur *eine* Aehre, manchmal aber auch drei und selbst vier auf einem Stiele. Deckblättchen horizontal abstehend, breit-eiförmig, am Rande ausgefressen, zugespitzt und in ein kurzes Härchen auslaufend. ♃. Auf Haideplätzen und in Föhren- und Tannenwäldern der Gebirge des ganzen Gebietes; selbst hier und da in der Ebene. So z. B. im Hardtwalde bei Karlsruhe, in der Nähe des Linkenheimer Thores, und auf sandigen Stellen zwischen Bieber und der Tempelseemühle bei Frankfurt. Fruchtreife im Spätsommer. — Dies ist die verbreitetste Art der vorliegenden Gattung. Ihr Stengel wird mehrere Fuss lang und treibt gewöhnlich viele, theils unfruchtbare, theils Aehren tragende Aeste. Die walzlichen Aehren sind 1 — 2 Zoll lang.

4. L. CHAMAECYPARISSUS (*Alex. Braun*), cypressenartiger Bärlapp. Stengel nieder-liegend, aufrechte Aeste aussendend, welche sich vielfach gabelig theilen und gleichhoch-

büschelig und zusammengedrückt sind; Blätter klein, schuppenförmig, herablaufend, starr und spitz, an den Verästelungen in vier, am Stengel meistens in acht Zeilen stehend, anliegend, nur auf den beiden scharfen Kanten der Aestchen zuweilen etwas abstehend; Aehrchen zwei bis sechs auf langen, spärlich mit pfriemförmigen abstehenden Blättern bekleideten, grünlichblassgelben Stielen, die ein- bis viermal gabelig getheilt sind. Deckblättchen fast senkrecht abstehend, rundlich-eiförmig, am Rande ausgefressen und plötzlich in eine Haarspitze übergehend. ♃. Auf sonnigen Hochebenen und Haiden, auch in der Ebene, meist mit Vaccinium Myrtillus. Bei Baden (*Braun*), auf dem Dobel und bei Frauenalb, bei Calw (*Oechslein*), bei Pforzheim (*Kurr*), bei Heidelberg auf dem heiligen Berge, zwischen Haag und Katzenbach und bei Wilhelmsfeld; bei Sittelbronn unweit Sinsheim, im Odenwalde bei Hinterbach (*Hübener*), auf der Kuppe des Feldberges im Taunus, unweit der Platte bei Wiesbaden und auch am Niederrheine. Auf der linken Seite des Rheines bei Gebweiler (*Mühlenbeck*), bei Bruyères, bei Hattstadt in der Gegend von Colmar, auf den Gebirgen zwischen Bergzabern und Bitsch, bei Zweibrücken und im Walde zwischen Kaiserslautern und Vogelwehe.—Ein Theil von Lycopodium complanatum (*L.*) Ist von Ferne einem Aestchen von Thuja oder Juniperus nicht unähnlich; die Farbe ist gelbgrün, an den Fruchtstielen und Aehrchen heller. — In der Regel ist der Wuchs der Aeste durch die ährentragenden Stiele beschlossen und die gleich hohen, aufrecht stehenden Seitenästchen bedingen keine weiteren Entwickelungen der Pflanze. Nur selten findet es sich mit Aesten, die sich niederlegen und oft neue fruchttragende Aeste treiben. Die andere Form von L. compl. (*L.*) kommt im Gebiete nicht vor.

5. L. ALPINUM (*Linn.*), Alpen-Bärlapp. Stengel kriechend, mit aufrechten, büschelförmig gabeligen Aesten; Blätter vierzeilig, meist entfernt stehend, oft abstehend, an den Aesten sich ziegeldachig deckend und anliegend, lanzettlich-lineal, spitz, etwas convex und ganzrandig; Aehren endständig, einzeln und aufsitzend, mit laubartigen, den übrigen Blättern ähnlichen Deckblättern; Sporangien nach aussen aufspringend. ♃. Auf sehr hoch gelegenen Triften und moosigen Felsen. Auf dem Feldberge, am Osterrain, Baldenweger Buck und Seebuck, an dem Rothenbach (Rotabac) des Hohenecks. — Der dürftig beblätterte, überall auf der unteren Seite Wurzeln schlagende, gelbgrüne Stengel, wird 1 — 5 Fuss lang und entsendet sehr viele 1 — 3 Zoll lange, dicht beblätterte, ziemlich gleichhohe, blass hellgrüne Aeste. Die Aehren sind ziemlich kurz, die Deckblätter ziemlich derb, schmutzig-grün, breit eiförmig, am Rande ausgefressen, zugespitzt, aber ohne Haarspitze.

6. L. INUNDATUM (*Linn.*), Sumpf-Bärlapp. Stengel krie-

chend, mit einseitswendigen Blättern; unfruchtbare Aeste einfach, seltener gabelig getheilt, ebenfalls kriechend und wurzelnd, oder nach geringer Erhebung wieder niedergebogen; fruchtbare Aeste einfach, mit vielreihigen, lineal-pfriemlichen, zugespitzten, abstehenden, ganzrandigen Blättern ohne Haarspitze; Aehre endständig, sitzend; Deckblätter den übrigen Blättern in Gestalt und Farbe gleich, an der Basis aufrecht-abstehend, dann bis zur senkrechten Richtung von der Spindel weggebogen. ♃. Auf Torfmooren, feuchten Triften und Haideplätzen, die einen Theil des Jahres überschwemmt sind, an Ufern von Landseen, häufig mit Drosera rotundifolia. Am Ufer des Mummelsees, auf der westlichen Seite desselben (seit 1803); ferner bei Waghäusel und an einer sumpfigen Stelle zwischen Leimen und Bruchhausen; im Odenwalde bei Erbach und Waldmichelbach (*Hübener*); auch am Niederrheine; früher auch bei Frankfurt. Auf der linken Rheinseite bei Buxweiler, Hagenau, bei Zweibrücken an mehreren Orten, besonders am Limbacher Weiher, bei Kaiserslautern an mehreren Stellen; zwischen Gimmeldingen und Meckenheim, auf der Hochebene des Berges zwischen Dürkheim und dem Callstadter Steinbruche und bei Maxdorf. Fruchtreife im Sommer. — Es ist in der vorliegenden Gattung die kleinste unserer Arten. Der Stengel ist 2 — 4 Zoll, die Aeste gegen zwei Zoll lang. Die Aehren sind in der Regel etwa einen Zoll lang und nur wenig kürzer als der Ast, welcher sie trägt.

2. SELAGINELLA (*Spring*, brieflich), Bärläppchen. Keimbehälter einzeln in den Winkeln der Deckblätter, theils vierhöckerig, mit vier rundlichen tetraedrisch zusammen gelegten, auf der einen Hälfte mit drei etwas vorragenden, in einen Punkt zusammenlaufenden Leisten bezeichneten Keimkörnern, theils zweiklappig, mit sehr vielen kleinen Keimkörnern angefüllt, welche ebenfalls auf einer Seite jene drei Leisten haben, und wovon ursprünglich je vier zu einem bald zerfallenden Kugeltetraeder verbunden sind. — Kleine Pflänzchen, welche den Jungermannien in der Tracht nicht unähnlich sind.

1. S. SPINULOSA (*A. Braun*), stachliches Bärläppchen. Stengel kurz-kriechend, etwas locker beblättert, mit aufsteigenden einfachen oder gabeligen, dichter beblätterten Aestchen; Blätter vielzeilig-spiralig, auf allen Seiten des Stengels und der Aeste, breit-lanzettlich, zugespitzt, mit abstehenden, wimperartigen Zähnchen; Aehrchen einzeln und aufsitzend; Deckblätter blattartig, in der Gestalt mit den übrigen Blättern übereinstimmend, doch grösser und meist etwas blasser. ♃. Auf feuchten, mit Torfmoos (Sphagnum) bewachsenen Triften. An dem Ufer des Feldsees, in dem Sumpfe bei dem Seebaur und an dem Osterrain, auf dem Feldberge im Breisgau. Fruchtreife vom Juli bis zum October. Lycopodium selaginoides (*L.*)

— Das Pflänzchen ist nur einen bis drei Zoll lang und hellgrün. Es ist in der Regel fast ganz im Moose versteckt. Die Aestchen sind gegen die Basis hin sehr schmächtig und verdicken sich erst weiter oben. Die Blätter stehen am Stengel und dem untern Theile der Aestchen meistens senkrecht ab; an den oberen Theilen der Aeste sind sie weniger abstehend und decken sich ziegeldachig. Die grosssporigen Keimbehälter sind an der Basis der Aehre, die kleinsporigen weiter oben.

2. S. HELVETICA (*Spring*), Schweizer-Bärläppchen. Stengel kriechend, mehrfach gabelig getheilt, Blätter gekreuzt, die unteren am liegenden Stengel senkrecht abstehend, sitzend, eiförmig, schwach zurückgebogen, ganzrandig und stumpflich; die oberen kleiner, ziemlich anliegend und schmal eiförmig; Aehrchen mit blattartigen, aufrecht abstehenden Deckblättern auf langen dünnen Stielen, die mit gleichartigen, abstehenden oder locker anliegenden Blättern bekleidet sind. ♃. Auf Triften und selbst auf Baumstämmen. Nur bei Rheineck, an dem Rheindamme (*Custer*); häufiger auf den Alpen. Lycopodium helveticum (*Linn.*). — Dieses schöne Pflänzchen ist bleich-hellgrün, mit grünlich-gelben Fruchtstielen. Es ist wegen seiner eigenthümlichen Blätter in morphologischer Hinsicht beachtenswerth. Die grösseren Sporangien sind auf zwei gegenüberstehenden Zeilen gelblich und äusserlich nur spärlich mit etwas verlängerten Wärzchen bekleidet. Die darin enthaltenen vier Sporen sind auf einer Seite mit drei in einen Punkt zusammenlaufenden Leisten bezeichnet, auf ihrer ganzen Oberfläche mit rundlichen Wärzchen besetzt und braungelb. Die ebenfalls gelblichen Keimbehälter der zwei andern Zeilen springen zweiklappig auf und enthalten eine grosse Menge sehr kleiner orangefarbener Keimkörner, welche wieder mit Wärzchen bedeckt sind und auf einer Seite drei in einem Punkte sich verbindende Leisten haben.

6. Ordnung. Brachsenkräuter, ISOETEAE (*Rich.*, *Bartl.*).

Wasserpflanzen, deren Stengel sehr kurz und zu einem kuchenförmigen, fleischigen Knollen verdickt ist. Er hat ein centrales Bündel verschlungener Gefässe, woraus kleinere Gefässbündel zu den Blättern und Wurzelzasern abgehen. Die Blätter stehen dicht und undeutlich spiralig am ganzen Stengel. Die Keimbehälter sind in die Basis der Blätter auf der innern Seite eingesenkt, oberhalb durch eine sich hinab ziehende halbmondförmige Membran und durch ein leicht verschiebbares Schüppchen geschlossen, unterhalb frei. Einige dieser Behälter sind mit sehr zahlreichen, mehlartigen, andere

mit grösseren, graulich-weissen Keimkörnern angefüllt. — Die hierher gehörigen Pflanzen leben unter dem Wasser.

1. ISOËTES (*L.*), Brachsenkraut. Einzige Gattung.

1. I. LACUSTRIS (*L.*), Sumpf-Brachsenkraut. ♃. Auf dem Grunde des Feldsees und Titisees bei Freiburg; auf der linken Seite im See von Gerardmer, Longemer und Retournemer; auch im schwarzen See. Juli — October. Der kuchenförmige Wurzelstock ist an den Seiten mit sehr vielen fadenförmigen, innen hohlen Würzelchen besetzt. Die Blätter sind pfriemförmig, binsenartig, straff, zerbrechlich, auf dem Rücken convex, vorn flach, oder etwas rinnenförmig, am Grunde breiter, häutig berandet, scheidenartig den Stengel umfassend, innen zellig, ohne Spaltöffnungen und zerbrechlich. Sie haben je vier Luftgänge, mit durchschimmernden Querwänden. Die sieben bis neun äussersten Blätter haben in ihren Keimbehältern zwischen mehreren Querfäden grosse, auf der einen Seite mit drei rauhen nach beiden Enden convergirenden Kanten versehene tetraedrische Keimkörner; dann folgen mehrere Blätter mit kleinen mehlartigen, und am Grunde der innersten Blätter, welche sich wohl erst im folgenden Jahre völlig entwickeln, finden sich wieder grosse Keimkörner. Die Keimung habe ich noch nicht beobachtet. Es gibt auch Exemplare, deren Blätter 4 — 8 Fuss lang, gegen das Ende hin flach und bis zwei Linien breit werden. Diese erheben sich zur Oberfläche des Wassers und schwimmen alsdann, verlängerten Grasblättern ähnlich, auf der Oberfläche desselben. Ich fand den südwestlichen Theil des Sees von Gerardmer im Jahr 1838 ganz bedeckt mit solchen Blattenden. Alle Exemplare, welche ich in der Tiefe entwurzelte und untersuchte, waren, wie sich vermuthen liess, unfruchtbar. Ich nenne diese Form *Isoëtes lac. fluitans*.

Fünfte Classe.

WASSERFARNE oder Wurzelfrüchtler.

(Hydropterides *Willd.* Rhizocarpeae *Batsch*, Marsileaceae *R. Brown*).

Wasser- oder Schlammpflanzen mit schwimmendem oder kriechendem Stengel, der ein centrales Gefässbündel hat; Blätter zweizeilig, gegenständig oder wechselständig, bei der Knospung meist eingerollt; Keimbehälter (Sporangien) verschiedenartig, entweder in einem und demselben, oder in verschiedenen fruchtähnlichen Behältern, die sich in der Nähe der Insertionsstelle der Blattstiele befinden.

7. Ordnung. SALVINIEN, Salviniaceae (*Bartling*).

Schwimmende Pflänzchen mit walzlichem Stengel, sehr kurz gestielten, zweizeiligen, gegenüberstehenden Blättern, die keine Spaltöffnungen haben, sich am Rande ziegeldachig decken und bei der Knospung gestreckt, nur an den Seiten umgeschlagen sind. Die Sporangien sind verschiedenartig, doch in einem und demselben Fruchtbehälter gleichartig.

1. SALVINIA [1] (*Mich.*), Salvinie. Mehrere einfächerige, klappenlose Fruchtbehälter an gemeinschaftlichen, abwärts gewendeten, untergetauchten, blattlosen, kurzen Stielchen zusammengeknäuelt, von vielen federartigen Wurzelchen umgeben. Jeder Behälter besteht aus zwei getrennten, blass-grünen Membranen, welche äusserlich mit 10 — 14 Furchen bezeichnet sind, die von der Mitte des oberen Theiles, wo sich eine kleine Vertiefung befindet, nach der unteren Mitte verlaufen, und eben so vielen inneren, senkrechten Verbindungsleisten entsprechen. Diese ziehen ringsum von oben nach unten und verbinden jene beiden Membranen, von denen die äussere sparsam mit dicken, durchsichtigen Haaren besetzt ist. Durch jene Leisten werden in der Doppelmembran 10—14 Luftlücken gebildet. Von den äusserlich so beschaffenen Behältern enthalten einige 10 — 30 grössere kugelig-birnförmige Sporangien, die an der ganzen Oberfläche eines bis zur Mitte des Fruchtbehälters sich erhebenden, nach oben etwas verdickten, gemeinschaftlichen Säulchens, mit kurzen, dazu senkrechten Stielchen befestigt sind und den obern Theil der Höhle des Behälters leer lassen. Diese enthalten in einer hellen, durchsichtigen Membran viele vieleckige, nach jeder Dimension ungefähr gleich grosse, mit einer weisslichen, mehligen Masse angefüllte Zellen. Die übrigen äusserlich gleich gebildeten Fruchtbehälter sind in 4 — 6 mal so grosser Anzahl vorhanden, als die eben beschriebenen, und enthalten 70 — 100 kleinere Sporangien, die rund, erst gelblich-weiss, dann braun sind, sich mit längeren Stielen an ein nur wenig über die Basis des Fruchtbehälters sich erhebendes und vielfach verästeltes Säulchen ansetzen und vor der Reife den ganzen Behälter ausfüllen. Sie enthalten ebenfalls in einer durchsichtigen Haut eine Menge vielkantiger, mit mehliger Masse angefüllter Zellen.

1. S. NATANS (*Micheli*). ☉ In Gräben und Teichen. Zwischen Dachslanden und Knielingen (*Braun*), bei Germersheim, Linkenheim, Hochstetten, Huttenheim (*Dr. Schmidt*), bei Schwet-

---

[1] Nach einem italienischen Gelehrten benannt.

zingen, im Neckarauer Walde und bei Mannheim im Hasengraben, am Heidelberger Thore, mit Riccia natans und R. fluitans. — Der dünne, walzliche Stengel ist etwas hin und her gebogen und entsendet nach unten eine Menge fadenförmiger Würzelchen. Die Blätter sind länglich rund, schwach gekielt, hellgrün, und oberhalb mit vielen regelmässig gereihten und verästelten Wärzchen besetzt. Beim Keimen bildet sich zuerst ein unteres, grünes Lager, aus welchem sich dann auf einem kurzen Stielchen ein zweites rundliches Lager erhebt. Aus einem Einschnitte des Letzteren entspringt erst der sogleich beblätterte Stengel. — Man hat die kleinen Keimbehälter dieses Pflänzchens mit den Antheren verglichen. Dem widerspricht jedoch eine Beobachtung von Herrn *Professor Bischoff*, welcher die schon äusserlich unterscheidbaren Behälter mit grossen Keimbehältern von jenen mit den kleinen Körperchen vor der Oeffnung der Häute der Behälter absonderte und gleichwohl die grossen Sporangien zum Keimen brachte, während bei den kleinen dies nicht gelang. Der letzte Umstand scheint auf Verkümmerung hinzudeuten. Dennoch steht dieser Annahme wieder der Umstand entgegen, dass die grösseren Sporangien im jugendlichen Zustande (hinsichtlich ihrer Gestalt und der Art ihrer Anheftung) den kleinen Körperchen keineswegs ähnlich, und auch nicht in so grosser Anzahl wie diese vorhanden sind. Das Wahrscheinlichste ist wohl, dass Letztere eine besondere Art von Keimbehältern sind, welche eben nach ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit, wenigstens im frischeren Zustande, nicht so leicht keimen. Vielleicht sind es gerade diese, welche ihre Keimkraft länger behalten und an Orten, die Jahrzehnte ohne Wasser gewesen sind, unter günstigeren Umständen die Pflanze wieder hervorbringen. Es wäre wohl möglich, dass es mit den kleineren Keimbehältern von Pilularia und Marsilea eine ähnliche Bewandtniss hätte.

8. Ordnung. MARSILIEN, Marsileaceae verae (*Bartling*).

Kriechende oder schwimmende Sumpf- oder Wasserpflanzen mit einem walzlichen Stengel, der von einem centralen, fadenförmigen Gefässbündel durchzogen ist. Blattstiele zweizeilig, wechselständig, mit oder ohne Blattspreite, bei der Entfaltung eingerollt, während die Theile der Blattspreite, wo sie vorhanden ist, flach auf einander liegen. An der Basis der Blattstiele befinden sich runde oder länglichrunde fruchtähnliche Behälter, welche aus Blatttheilen gebildet zu sein scheinen. Die äussere Haut derselben ist fest,

lederartig und aussen behaart. Die darin enthaltenen zweierlei Keimkörner befinden sich in mehreren durch Scheidewände getrennten Fächern.

I. PILULARIA (*L.*), Pillenkraut. Stengel fadenförmig, kriechend und wurzelnd, mit fadig-pfriemenförmigen, zweizeilig-wechselständigen Blattstielen ohne Spreite.

1. P. GLOBULIFERA (*Linn.*), gemeines Pillenkraut. ♃. August — October. An Pfützen, Gräben, schlammigen Ufern von Teichen, Bächen und Flüssen. Bei Colmar und Lingolsheim (*Pfarrer Blind*), beim Eckbolsheimer Ziegelofen (*Herrmann*), bei Strassburg (an der Metzgerau), bei der Korker Ziegelhütte, bei Rastatt, in der Karlsruher Gegend bei Scheibenhardt (*Braun*), bei Speier an den Ganerben, bei Hasloch (unweit Neustadt), bei Kaiserslautern am Vogelwoog, zwischen Bitsch und Götzenbrück; bei Frankfurt und Hanau. — Die Pflanze kriecht, und hat von ferne das Aussehen der kleineren Form von Scirpus acicularis. Die Behälter sitzen einzeln in den Blattwinkeln; sie sind rundlich, durch Einschlag von vier Blatttheilen oder Blättern vierfächerig, und springen durch Randtheilung in vier Klappen auf. In jedem Fache sitzen zu beiden Seiten einer Mittelleiste unten mehrere grössere Keimbehälter, und oberhalb derselben noch ausserdem kleinere, welche ganz kurz gestielt oder aufsitzend, keulenförmig, länglich oder kugelförmig sind und in einer glänzend wasserhellen Gallerte etwa 20 kleine Keimkörner enthalten. Die grösseren Keimbehälter enthalten auch in einer wasserhellen Gallerte, nur *ein* freies, kurz-walzenförmiges, grösseres Keimkorn, das an der unteren und oberen Kante abgerundet, am Gipfel mit einer kurzen abgestumpften Spitze versehen, und oberhalb der Mitte ringsum schwach zusammengeschnürt ist. Letzteres besonders gibt ihm ein büchsenförmiges Aussehen und könnte leicht den Beobachter zur Meinung verleiten, dass der obere Theil ein Deckel sei. Dieser Theil springt jedoch keineswegs ab, sondern das Keimkorn zerreisst ganz unregelmässig, und zeigt in seinem Innern in einer zelligen, durchsichtigen, gelblich-weissen (nur durch den Schatten im Mikroscop dunkel scheinenden) Haut einen länglich-runden, an einer Leiste mit der Haut verwachsenen Körper, welches in seiner Mitte einen festeren und dunkleren Kern hat. Nur bei diesen grösseren Gebilden hat man die Keimung beobachtet. Es schwillt dabei das obere Ende an, und dann dringt aus der Spitze ein breitartiges, nicht regelmässig gebildetes Lager hervor, woraus sich endlich nach oben ein an der Basis mit einer Scheide umgebenes, fadenförmiges Blättchen, oder vielmehr Blattstielchen erhebt, während eine Wurzelzaser nach unten hinabsteigt.

2. MARSILEA [1] (*Linn.*), Marsilie. Stengel walzlich, kriechend und wurzelnd, mit zweizeiligen, wechselständigen, langgestielten Blättern. Diese bestehen aus je zwei sehr genäherten Paaren von keilförmig-rundlichen, verkehrt-herzförmigen oder verkehrt-eirunden Fiederchen, welche eine gabelig-fächerförmige, anastomisirende Berippung und Spaltöffnungen haben. An der Basis des Blattstieles findet man einen oder mehrere kurzgestielte Behälter, welche ellipsoidisch, äusserlich schwach behaart und etwas rauh sind und in der Nähe der Insertionsstelle des Stieles zwei Höckerchen haben. Sie sind mit einer Scheidewand versehen, in der Richtung derselben zusammengedrückt und springen durch Randtheilung in zwei Klappen auf. Von dem oberen Rande jener Scheidewand gehen auf jeder Seite unter fast rechten Winkeln 9—12 Querwände aus, welche sich gegen den unteren Rand der Frucht hinabziehen. Die 6—8 mittleren Querwände theilen sich bald unter einem sehr spitzen Winkel in zwei Wände und anastomisiren am unteren Rande durch ein- oder mehrfache Verästelung. Zwischen den beiden Gabelästen dieser Wände sitzen in jedem durch sie gebildeten Fache mehrere grössere länglich-runde, von einer zelligen, trübweisslichen, durchsichtigen, seltener bräunlichen Haut umgebene grössere Behälter mit je einem feinen Keimkorne und ausserdem noch an der Basis eines jeden von diesen 2—3 kleinere birnförmige, mit vielen kleinen Körnchen angefüllte Bläschen. Die Querwände nebst ihren Theilungen entsprechen genau der Berippung der Klappen. Die Scheidewand, so wie die Querwände, bestehen aus einer locker-zelligen Substanz, welche, mit Wasser befeuchtet, sehr aufschwillt und sich in eine wasserhelle Gallerte umwandelt.

1. M. QUADRIFOLIA (*L.*), vierblättrige Marsilie. Blatttheilchen verkehrt eiförmig, ohne Mittelrippe; Behälter zu zweien stehend, in ganz seltenen Fällen einer oder der andere einzeln stehend. ♃. Juli bis September. An schlammigen Ufern, Gräben, Lehmlöchern u. dgl., bei Ichenheim, Strassburg, Kehl (am Kinzigufer), Kork (bei der Ziegelhütte), Würmersheim, Dachslanden, Germersheim, Liedolsheim, Hochstetten, Rheinsheim, Ketsch. Auch im Neckarauer Walde bei Mannheim im Jahre 1837 vom Verfasser aufgefunden. — Das Pflänzchen kriecht auf dem Schlamme, zuweilen auch auf dem Boden der Gewässer, wo es dann in der Regel unfruchtbar ist und sehr lange Blattstiele mit schwimmenden Blättchen hat.

---

[1] Nach einem italienischen Gelehrten benannt.

Zweite Abtheilung.

Blüthentragende Gefässpflanzen, *plantae vasculares phanerogamicae.*

Pflanzen mit besonderen, der Fructification gewidmeten Bildungsstufen, namentlich *mit Staubblättern* und, mit Ausnahme der kleinen Familie der Nacktsamigen, auch mit wahren, d. h. aus Fruchtblättern gebildeten Früchten. — Alle hierher gehörigen Pflanzen unseres Gebietes pflanzen sich fort durch Keime mit Stengel und Blatt, welche man Keimlinge oder Embryonen heisst. Bei allen findet eine deutlich erkennbare Befruchtung Statt, wodurch die Entwicklung des Keimlings bedingt ist. Das Gewebe ist immer von zweierlei Art und besteht theils aus Zellen, theils aus Gefässen, welche zu Bündeln vereinigt sind; nur bei einigen Schmarotzerpflanzen sind die Gefässe kümmerlich ausgebildet. Fast bei Allen haben die Gefässe, je nach ihrer Lage gegen das Centrum oder die Peripherie des Stengels, zwei verschieden gebildete Seiten, womit das *Wachsthum des Stengels in die Dicke* in unmittelbarer Beziehung steht.

Erste Unterabtheilung.

Nacktsamige Blüthenpflanzen.

Samen nicht von Fruchtblättern umgeben, sondern nackt, auf eigenthümlich gebildeten Blättern oder scheinbar endständig, nur mit den Samenhäuten bedeckt, wovon die äusserste bei einer Gattung (Taxus) nach oben nicht geschlossen ist. Hierher gehören ausser den ausländischen Cycadeen nur die *Nadelhölzer.*

Sechste Classe.

9. Ordnung. NADELHÖLZER, Coniferae *Jussieu.*

Aestige Bäume oder Sträucher mit harzigem Holze, das punktirte Zellen hat, dem aber meistens die Spiralgefässe fehlen; Blätter, mit wenigen Ausnahmen, nadel- oder schuppenförmig, einnervig, parallel-nervig oder bogennervig, in vielzeiligen Spiralen zerstreut, oder gegenständig, an den Zweigen häufig nach zwei Seiten gewendet und entweder unmittelbar an denselben, oder an gestauchten secundären Axen sich ansetzend, meist ausdauernd, selten im Winter abfallend. Blüthen ein- oder zweihäusig, ohne eigentliches Perigon; die männliche stets aus einem kätzchenartigen, Schuppen oder Schilder tragenden Staubblatte bestehend, das an jenen die mehr oder weniger damit verwachsenen Staubkölbchen trägt. Samen nur bei einer Gattung einzeln und endständig, sonst einzeln, zwei oder mehrere auf den schuppenförmigen Deckblättern, von denen mehrere oder viele dicht zusammengedrängt, zu einem verschiedenartig gestalteten, zuweilen beerenartigen Zapfen verbunden und zuletzt fleischig oder holzig sind. Der Keim ist umgekehrt in der Axe des fleischigen Eiweisses. Sein Würzelchen ist mit dem Eiweiss verwachsen und reisst beim Keimen einen Theil desselben mit sich heraus. Fast bei allen hierher gehörigen Gattungen finden sich mehrere wirtelförmig gestellte Keimblätter (Cotyledonen), selten nur zwei. — Bei einigen Gattungen dieser Abtheilung finden sich nicht selten mehrere Keimlinge. Dieses, so wie die freie Lage der Samen, legt die Vergleichung derselben mit den Sporangien einiger blüthenlosen Gefässpflanzen sehr nahe.

I. Familie. *Eibenartige Pflanzen*, *Taxineae (Rich.).*

Blüthen zweihäusig; Samen einzeln, endständig, an der Spitze nicht von der äussern, im reifen Zustande fleischigen, becherförmigen Samenhaut überzogen. Männliche Blüthe kätzchenartig, mit runden schildförmigen Schuppen, unter welchen sich die Antherenfächer befinden.

1. TAXUS (*Linn.*), Eibenbaum.

1. T. BACCATA (*Linn.*), gemeiner Eibenbaum. ♄. Bei Bregenz, im schweizerischen, badischen und würtembergischen Jura, und, nach einer Angabe der Freiburger Flora, in Gebirgswäldern des Höllenthales im Breisgau; häufig als Zierpflanze in Gärten. — Dieser in morphologischer Hinsicht so interessante Baum oder Strauch hat eine rothbraune, an den jüngeren Theilen gelbgrüne oder selbst grüngelbe Rinde. Die Aeste sind sehr abstehend, die Zweige etwas zurückgebogen, mit derben linienförmigen, in vielzeiligen Spiralen stehenden, aber horizontal-zweiseitswendigen Blättern dicht besetzt. Letztere sind einrippig, lineal, spitz und auf der Oberfläche glänzend-dunkelgrün, unterhalb ebenfalls einrippig, aber matt gelblich-grün. Die männlichen Blüthen befinden sich an den Spitzen der Zweige in Kätzchen, welche in den Blattwinkeln stehen. Die endständigen, beerenähnlichen Samen befinden sich an kurzen achselständigen Zweiglein und haben eine fleischige, locker anliegende, oben offene, im reifen Zustande hochrothe äussere Samenhaut.

II. Familie. *Cypressenartige Pflanzen*, *Cupressineae* (*Rich.*).

Bäume oder Sträucher mit ausdauernden, starren, schmalen oder schuppenförmigen Blättern, welche bei unsern Arten in wenigblätterigen Quirlen stehen, oder gegenständig und gekreuzt sind. Blüthen ein- oder zweihäusig. Samentragende Schuppen holzig oder fleischig werdend und zu end- oder seitenständigen Zapfen oder Scheinbeeren zusammengedrängt, in geringer Anzahl, ohne Deckblätter, meist gegenständig und sich kreuzend. Ein oder mehrere Samen auf der Basis derselben. Samen aufrecht, Mikropyle nach oben, dem Hagelflecke entgegengesetzt; Keimling umgewendet, Würzelchen nach oben gerichtet, gewöhnlich mit zwei, seltener mit drei bis neun Kotyledonen. Die männliche Blüthe besteht aus einem aus vielen Schüppchen gebildeten Kätzchen oder Zäpfchen. *Der Faden jeder Anthere* ist dem gemeinschaftlichen Mittelsäulchen senkrecht eingefügt und *geht in ein zu ihm senkrechtes, dem Mittelsäulchen paralleles, schildförmiges Schüppchen über, unter welchem* 4—12 *runde, eiförmige oder längliche Antherenfächer angeheftet sind.*

* THUJA (*Tournefort*), Lebensbaum. Blüthen einhäusig, oder doch auf verschiedene Aeste vertheilt; Kätzchen endständig, die weiblichen auf Seitenzweigen. Anfangs sehr klein, dann zu

kleinen, aus vierzeiligen, ins Kreuz gestellten, *holzigen*, sich ziegeldachig deckenden Schuppen gebildeten Zäpfchen sich ausbildend. Unter jeder Schuppe befinden sich zwei Samen, deren Keimling zwei Keimblätter hat. Die Staubgefässe sind sehr klein, eiförmig oder länglich und bestehen aus sehr vielen an gemeinschaftlicher Axe angehefteten Staubfädchen, unter deren sich locker-ziegeldachig deckenden Schildchen je vier Antherenfächer verborgen sind.

* Th. OCCIDENTALIS (*Linn.*), abendländischer Lebensbaum. Aeste plattgedrückt; Blätter schuppenförmig, anliegend, ei-rautenförmig, ziegeldachig-vierzeilig, die an der scharfen Kante der Aeste gekielt, die andern mit einem Höcker versehen; Zäpfchen verkehrt-eiförmig, die unteren Schuppen an der Spitze etwas auswärts gebogen, die innern an der Spitze höckerig; *Samen geflügelt*, mit den Flügeln breit-länglich; Flügel fast von der Breite des Samens und diesen in derselben Breite rings umgebend, nur unten und oben mit einer Kerbung. ♄. Ein Zierbaum in den Gärten, in Nordamerika wild. Mai. — Er erreicht eine Höhe von 40 — 50 Fuss und einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ — 2 Fuss. Die hellbraune ältere Rinde ist rissig aufgesprungen, die jüngere glatt, hellgrün und oft noch hier und da mit Blattresten bedeckt. Die immer grünen Aeste stehen horizontal ab und haben flache, sich ebenfalls horizontal ausbreitende Zweige. Die Zäpfchen sind hellbraun und etwa einen halben Zoll lang; ihre äusseren Schuppen sind länglich, die inneren lineal. Die Knospen sind kahl.

* Th. ORIENTALIS (*Linn.*), morgenländischer Lebensbaum. Aeste zusammengedrückt, aufrecht; Blätter ins Kreuz gestellt, *in der Mitte gefurcht;* Zäpfchen elliptisch, innere Schuppen stumpf, unter dem Gipfel kurz-stachelspitzig; *Samen ungeflügelt.* ♄. Ein Zierbaum unserer Gärten, in China wild. Mai. — Die Zapfen dieser Art sind in der Regel etwas grösser, als die der vorigen Art. Auch sind an denselben die äusseren Schuppen gewöhnlich etwas breiter.

2. JUNIPERUS (*Linn.*), Wachholder. Blüthen zweihäusig, selten einhäusig und nur auf verschiedene Aeste vertheilt. Weibliche Blüthe eine an den Seitenzweiglein endständige, runde oder eiförmige *Scheinbeere, welche aus den 6 — 9 letzten, schuppenartig und fleischig gewordenen Blättern* besteht, die mehr oder weniger mit einander verwachsen und meist ziemlich deutlich gekreuzt sind. Einige der obersten enthalten je einen aufrechten flaschenförmigen Samen mit einer harten, knochenartigen Samenhaut und einem Keimlinge, der zwei Kotyledonen hat, und dessen Würzelchen nach oben gerichtet ist. Die Staubgefässe sind gipfelständig auf ganz kurzen oder verlängerten Seitenzweiglein. Ihre schuppenförmigen, durchsichtigen, nur in ihrer Mitte

gelblich-grünen und später bräunlichen Schildchen decken sich nur am Rande, stehen vierzeilig, kreuzen sich und bedecken je drei bis sechs rundliche Antherenfächer. *Aeste rund.*

* J. SABINA (*Linn.*). Sade-Wachholder. Aeste aufrecht; Blätter nicht sehr derb, rautenförmig, spitz, gegenständig und gekreuzt, gedrängt-ziegeldachig, auf dem Rücken etwas vertieft, oder lanzettlich, zugespitzt, etwas abstehend und mehr von einander entfernt, herablaufend, die gegenständigen an der Basis mit einander verwachsen; Beere sammt ihrem Stielchen abwärts gekrümmt. ♄. In unserem Gebiete nur cultivirte Zier-oder Nutzpflanze, besonders auf dem Lande; auf den südlicheren Alpen wild. April, Mai.

* J. VIRGINIANA (*Linn.*), virginischer Wachholder. Aeste sehr abstehend; Blätter nicht sehr derb, zu dreien in mit einander abwechselnden Quirlen, aber auch häufig an demselben Stock gegenständig und sich kreuzend, an manchen Zweigen anliegend, eiförmig, etwas zugespitzt, an anderen fast horizontal abstehend und lineal mit einiger Zuspitzung, schwach herablaufend; Früchte aufrecht an der Spitze kurzer Seitenzweiglein. ♃. In Nordamerika zu Hause, in unseren Gärten häufig als Zierbaum.

1. J. COMMUNIS (*Linn.*), gemeiner Wachholder. Aeste sparrig abstehend, mit sehr derben, harten, fast horizontal abstehenden, linealen Blättern, welche in abwechselnden, dreizähligen Quirlen stehen, allmählig in eine Stachelspitze ausgehen, oberseits schwach rinnig, unterseits stumpf gekielt sind, auf dem Kiele eine schwache Rinne haben und nicht an den Zweigen hinablaufen. Scheinbeeren aufrecht, achselständig, nur mit einigen, ganz dicht zusammengedrängten, schuppenförmigen Blättchen an ihrer Basis, kürzer als die Hälfte der Blätter, schwarz, mit blauem Reife. Auf Haiden, sonnigen Hügeln und in Wäldern. Am Bodensee, im Breisgau, in der Carlsruher Gegend, besonders im Gebirge zwischen Gernsbach und Herrenalb und zwischen Neumalsch und Ettlingen, dann auf den Gebirgen und in der Ebene bis an die östlichen und nördlichen Gränzen des Gebietes. Eben so verbreitet auf der linken Rheinseite.

3. Familie. *Tannenartige Pflanzen*, *Abietineae* (*Rich.*).

Meist hohe Bäume mit horizontal abstehenden Aesten, seltener Sträuche. Blätter fast bei allen bleibend, lineal, in vielzeiligen Spiralen, einzeln, oder in zwei- oder mehrblätterigen Büscheln in den Achseln noch vorhandener oder bereits abgefallener, oder auch unentwickelter einfacher Blätter. Blüthen fast bei allen einhäusig, sehr selten zweihäusig, bei allen einheimischen Arten mit einem den Schuppen

der weiblichen Blüthe angewachsenen bleibenden oder verkümmernden Deckblatte. Weibliche Kätzchen zapfenförmig, *mit sehr zahlreichen, in vielzeiligen Spiralen stehenden*, später trocken werdenden Deckblättchen. Jedes derselben trägt in seinem Winkel eine aus zwei verwachsenen Blättern gebildete holzige Schuppe, die in der Regel die Deckblätter ganz verdeckt. Auf derselben liegen zwei bis zu ihrer Mitte angewachsene Samen. Nur bei einer fremden Gattung sind dieselben der ganzen Länge nach angewachsen. Sehr selten finden sich drei, oder nur einer. Der Same ist umgekehrt, auf der äusseren Seite mehr als auf der innern geflügelt, hat ölig-fleischiges Eiweiss und häufig mehrere Keimlinge. Diese haben selten nur zwei, meistens drei bis fünfzehn Cotyledonen, und liegen umgekehrt, so dass das mit dem Eiweiss verwachsene Würzelchen an der Spitze des umgekehrten Samens der Basis der Schuppe zugewendet ist. An der männlichen Blüthe sehr viele oberhalb schuppenförmige Staubblätter in vielzeiligen Spiralen an einer gemeinschaftlichen Axe, dicht gedrängt, mit zweifächerigen Antheren.

3. PINUS (*Linn.*), Fichte. Zerfällt in folgende Untergattungen:

a) PINUS (*Link.*), Föhre oder Kiefer. Zapfen an den Seitenzweigen achselständig, einzeln oder zwei bis drei beisammen. Deckblätter bald von den Schuppen bedeckt, und bei manchen Arten nur bei Entfernung derselben an deren Basis in verholzten Rudimenten sichtbar; Schuppen an der Basis innen ausgehöhlt, an der Spitze verdickt, mit einem Hofe, in dessen Mitte sich ein Höcker befindet. Flügel des Samens abfallend. Männliche Blüthen kätzchenartig; je zwei Antherenfächer, die an der Unterseite der Schüppchen angewachsen sind und der Länge nach aufspringen. Blätter nur im Jahr des Keimens einzeln an der Hauptachse, in den folgenden Jahren zu zweien oder mehreren büschelförmig und von kleinen, dürrhäutigen, meist scheidenartigen Niederblättern an ganz gestauchten Nebenachsen in den Winkeln der häutigen, bald abfallenden, einfachen Deckblättchen.

* Deckblätter am reifen Zapfen nur noch in verholzten Rudimenten vorhanden; Blätter zu zweien stehend.

1. P. SYLVESTRIS (*L.*), gemeine Föhre. Zapfen kegeligeiförmig, gestielt und herabgekrümmt, so lang als die ziemlich schwachen Blätter; Flügel einseitig-lanzettlich, dreimal so lang

als der Samen. ♄. In den Ebenen und niederen Gebirgen des ganzen Gebietes, besonders auf Sandboden. Mai. — Dieser Baum, der eine bedeutende Höhe erreicht, hat eine sehr korkige Rinde, horizontal-abstehende, meist scheinbar wirtelständige Aeste mit langen, linealen und spitzen Nadeln, deren Paare in Spiralen stehen. Die Zapfen sind glanzlos, im unreifen Zustande grün.

2. P. PUMILIO (*Haenke*), Zwergföhre. Zapfen eiförmig oder länglich-eiförmig, ungestielt, aufrecht, schon zur Blüthenzeit braunroth; Samen nur halb so lang als der Flügel. ♄. Auf subalpinen, aber auch zuweilen auf niedrigeren Gebirgen, meistens mit Vaccinium Oxycoccos u. dgl. Im Breisgau am Titisee, im Thale Rothwasser, im Bärenthale, bei Erlenbruck, Bernau, am Sumpfe beim Feldsee; dann am wilden Hornsee beim kalten Brunnen, bei Herrenwies, auf den Hornesgründen (auf der Ostseite); einzeln und mehr aufrecht im gemischten Walde der niedrigeren Berge bei Freiolsheim, aber selten (*Braun*). Auf der linken Rheinseite noch nicht beobachtet. Juli, August. — Unterscheidet sich von der vorigen Art auch durch grünere, stumpfere Nadeln; bleibende Deckblätter der männlichen Blüthen, fleischrothe Staubbeutelspitzen und durch die Zapfen, welche auch im reifen Zustande brauner und etwas glänzend sind. Die Rinde ist weniger korkig, das Holz härter, das Harz wohlriechender.

* P. LARICIO (*Poiret*), korsische Föhre. Blätter an der mehrjährigen Pflanze zu zweien, lang und stark; Zapfen hängend, länglich-kegelig, firnissglänzend; Flügel dreimal so lang als der Same. ♄. Mai. — Wird nur bei Stutensee (zwischen Carlsruhe und Graben) cultivirt; wild kommt der Baum nur in Oberitalien und anderen südlicheren Gegenden vor. — Variirt mit etwas schwärzlichen Blättern. P. nigricans (*Host.*).

** Deckblätter auch am reifen Zapfen noch deutlich, aber von der Schuppe bedeckt; Blätter in fünfblätterigen Büscheln.

* P. STROBUS (*L.*), Weyhmouths-Kiefer. Blätter dreikantig, lang, dünn und biegsam, an gestauchten Aestchen in fünfblätterigen Büscheln, welche in mehrzeiligen Spiralen stehen; Zapfen walzlich, sehr locker. ♄. Aus Nordamerika in unsere Gärten verpflanzt. — Dieser Baum erreicht eine bedeutende Höhe und hat horizontal abstehende, scheinbar gequirlte Aeste mit dünnen höchst biegsamen Zweigen, an welchen sich die hellgrünen Nadelbüschel befinden. Die Bracteen des Zapfens stehen nicht dicht, sind linienförmig, an der Spitze etwas breiter und gerade oder schief abgestutzt. Sie reichen bis zum Hof ihrer Schuppe. Der Flügel des Samens ist einseitig breit-lanzettlich und fast dreimal so lang als der Same.

Die Früchte dieses Baumes kommen bei uns häufig nicht zur Reife, und dann sieht man oft auf der Stelle, wo sonst die Samen

und ihre Flügel anliegen, einen etwas erhabenen, schwammigen Wulst, welcher äusserlich den noch nicht aufgebrochenen Schleiern manche Laubfarne nicht unähnlich ist.

b) LARIX (*Tournefort*), Lerchenbaum. Zapfen eiförmig, stumpf, mit vielzeilig-spiraligen Schuppen, an der Basis innen ausgehöhlt, gegen die Spitze hin dünner und ohne Hof; Deckblätter zur Blüthenzeit gefärbt, am trockenen Zapfen noch die Mitte der Schuppe erreichend. Flügel des Samens bleibend. Männliche Blüthen zerstreut, seitlich, klein, an der Basis mit einer krugformigen, aus verwachsenen Schuppen gebildeten Hülle umgeben; Antherenfächer der Länge nach aufspringend. *Blätter weich, im Winter abfallend,* an den älteren Zweigen büschelförmig an gestauchten Trieben, die sich zum Theil im Sommer verlänlängern und dann in vielzeiligen, meistens $^{13}/_{21}$ Spiralen, einzeln stehende, nadelförmige, schmal lineale, flache oder etwas rinnige Blätter tragen. Auch im Jahre des Keimens stehen die Blättchen einzeln am Stämmchen.

3. P. LARIX (*Linn.*), gemeiner Lerchenbaum. Zapfen eiförmig, stumpf, mit kreisrunden, ganzrandigen Schuppen, die nur oben schwach eingekerbt oder ausgerandet, aber nicht wellig sind; Flügel des Samens eben so lang als breit, so lang wie der Samen. ♄. Nicht wild im Gebiete, aber an vielen Orten als Nutzholz in Wäldern cultivirt. So z. B. bei Baden, im Hardtwalde und in der Gegend von Kaiserslautern. Mai. Pinus Larix (*L.*). Der Baum erreicht eine bedeutende Höhe und hat eine blätterige Rinde, horizontal abstehende, etwas aufwärts geschweifte Aeste und lebhaft grüne Blätter. Die reifen Zapfen sind kurz gestielt und umgebogen, die Deckblätter länglich-lineal mit einer Stachelspitze. Die fast kreisrunden Schuppen sind an der Basis verschmälert und ebendaselbst höckerig.

* P. MICROCARPA (*Lamb.*), kleinfrüchtiger Lerchenbaum. ♄. Unterscheidet sich von der vorigen Art durch kleine rundliche Zapfen, weniger stachelspitzige, an der Spitze geöhrte Deckblätter und am oberen Rande etwas auswärts gebogene und wellige Schuppen. Mai. — Nur in Gärten hier und da als Zierbaum cultivirt; in Nordamerika einheimisch.

c) PICEA (*Link*), Rothtanne oder Fichte. Zapfen hängend, endständig und einzeln stehend, länglich, mit vielen ziemlich flachen Schuppen, ganz abfallend. *Deckblätter deutlich, aber unter den Schuppen verborgen,* die an der Basis innen ausgehöhlt und an ihrer Spitze verdünnt sind; Flügel des Samens bleibend. Männliche Kätzchen in der Nähe der Zweigenden, end- oder seitenständig; Antheren der Länge nach aufspringend. *Blätter einzeln,* in vielzeiligen

Spiralen stehend, *nicht oder sehr unvollkommen zweiseits-wendig, vierkantig.*

4. P. VULGARIS (*Link*), gemeine Rothtanne oder Fichte. Blätter einzeln stehend, nach oben und nach den Seiten gewendet, mit starker Mittelrippe und dadurch vierkantig; Zapfen walzlich, gegen die Spitze nur wenig dünner, mit ziemlich dichtstehenden, rautenförmigen, an der Spitze stumpfen und etwas ausgerandeten Schuppen; Samen schwarzbraun. ♄. Mai. Bildet schöne Gebirgswälder und ihre Cultur verdrängt an manchen Orten, wie z. B. im würtembergischen Enzthale, die Weisstanne. Geht höher hinauf und findet sich auch in der Ebene. Abies excelsa (*De C.*), Pinus picea (*Duroy*).— Der Baum erreicht eine bedeutende Höhe, hat eine korkige Rinde und horizontal abstehende Aeste mit herabhängenden Zweigen. Deckblätter an der Basis der Schuppen meistens länglich, die Schuppen selbst rautenförmig und oben abgestutzt, vor dem Ausfallen des Samens anliegend, später etwas abstehend; Same nur halb so lang als der nach oben einseitig verbreitete Flügel. Die Blätter stehen häufig in $^8/_{21}$ Spiralen, oft auch in mehrgliedrigen; sie sind vierkantig, ziemlich dick und kürzer als bei den verwandten Gattungen.

* P. NIGRA, Schwarzfichte. Blätter vierkantig, straff, nach allen Seiten gewendet; Zweige feinhaarig; Zapfen eirund-länglich, zurückgebogen; Schuppen elliptisch, am Rande wellig, an der Spitze ausgefressen gezähnelt. ♄. Pinus nigra (*Aiton*). Im Hagenschiess bei Pforzheim cultivirt, in Nordamerika zu Hause.

* P. ALBA (*Ait.*), Weissfichte. Blätter einzeln stehend, mit starker Mittelrippe und dadurch vierkantig, gekrümmt, graulich-grün, mit vier weissen Streifen; Zapfen hängend, länglich, locker, *mit verkehrt-eiförmigen, ganz-randigen Schuppen;* Samen schwarz, mit bräunlich-gelben Flügeln. ♄. In Gärten hier und da cultivirt, in Nordamerika zu Hause. Pinus alba (*Aiton*). — Diese Art hat denselben Wuchs wie die vorige und erreicht auch dieselbe Höhe und Stärke.

d) ABIES (*Tournef.*), Weisstanne. Zapfen meist aufrecht, länglich, seitlich, zerstreut; Deckblätter bleibend in vielzeiligen Spiralen, noch am trockenen Zapfen die gegen die Spitze hin verdünnten, an der Basis nicht ausgehöhlten, meist abfallenden Schuppen überragend, oder doch ihren Rand erreichend. Flügel des Samens bleibend. Männliche Blüthen seitlich, mehrere an der Spitze der Zweige beisammen; Antherenfächer quer aufreissend; Blätter flach.

* P. CANADENSIS (*Aiton*), Schierlings-Tanne. Heurige Zweige herabhängend; Blätter einzeln, in mehrzeiligen Spiralen, fast zweiseits-wendig, etwas nach oben gewendet, am Rande gezähnelt und feinborstig, Zapfen endständig, *eiförmig, klein, kaum länger als die Blätter,* hängend und ganz abfallend. ♄. In manchen

Gärten cultivirt, wie z. B. im Carlsruher Schlossgarten, in Nordamerika wild.

* P. BALSAMEA (*L.*), Balsam-Tanne. Heurige Zweige horizontal; Blätter der Zweigenden etwas aufgerichtet, in vielzeiligen Spiralen, undeutlich kammförmig, lineal, an der Spitze abgestutzt, etwas gekrümmt und am Rande etwas umgerollt; Zapfen aufrecht, viel länger als die Blätter, walzlich, zerfallend; Schuppen am oberen Theile des Zapfens gestutzt, die Deckblätter bedeckend; Same bläulich-braun mit weissem Flügel. Hier und da in Gärten cultivirt, in Nordamerika zu Hause. — Eben so kräftig wie die folgende Art, reift aber bei uns selten die Früchte. Riecht sehr aromatisch.

5. P. PICEA (*Linn.*), Weiss-Tanne. Zweige horizontal ausgebreitet; Blätter linienförmig, an der Spitze ausgerandet, etwas flach, in vielzeiligen Spiralen und dabei kammförmig nach beiden Seiten gewendet, fast senkrecht abstehend; Zapfen aufrecht, walzlich, zerfallend, viel länger als die Blätter, mit vorragenden Deckblättern und sehr verbreiterten, bogig abgestutzten Schuppen; Samen dreikantig, glänzend braun, mit vorn sehr verbreitertem, gestutztem, rostfarbenem Flügel. ♄. Bildet in den Gebirgen des Gebietes hier und da grosse Gebirgswälder, besonders schön im Schwarzwalde; auch schon bei Baden und im Rittnerswalde bei Durlach; nicht in der Ebene und nicht in den höhern Bergregionen. Abies pectinata (*De C.*). — Dieser schöne Baum ist der kräftigste unter unsern Nadelhölzern; er erreicht oft eine Höhe von 150 Fuss und wird 6 bis 8 Fuss dick. Die ältere Rinde ist dunkelbraun mit weissgrauer, etwas warziger Oberhaut. Die Aeste sind horizontal abstehend, mit flach ausgebreiteten horizontalen Zweigen. Die etwas flachen Blätter sind oberhalb dunkelgrün und glänzend; auf der Unterfläche haben sie zwei bläulich-weisse Linien. Die Deckblätter sind spitz und fallen sammt den Schuppen mit den reifen Samen ab, so dass nur die Spindel noch eine Zeit lang stehen bleibt. Die Deckblätter der Schuppen sind lineal-keilförmig, bis gegen die Spitze matt-dunkelbraun, mit einer rundlichen, glänzenden, am Rande gefranzten Platte, welcher eine Stachelspitze aufgesetzt ist.

Zweite Unterabtheilung.

Bedecktsamige Blüthenpflanzen.

Pflanzen mit wahren Früchten, d. h. von Fruchtblättern umgebenen, nicht nackten Samen. — Die hierher gehörigen Pflanzen zerfallen in zwei Sectionen, nämlich in Pflanzen mit einem und solche mit zwei Keimblättern.

I. Section. Scheidenkeimer, *oder Pflanzen mit einem einzigen scheidenförmigen Keimblatte, Monocotyledones (Jussieu), Endogeneae (De C.), Amphibrya (Endlicher), Endorhizeae (Richard).*

Nur ein scheidenartiges Keimblatt, welches beim Keimen, mit wenigen Ausnahmen (Allium), unter der Erde bleibt. Wurzel faserig; Laubbildung noch weniger entschieden auftretend, indem nicht nur die Niederblätter, sondern auch die Blätter der Laubformation meistens noch scheidenartig, ungestielt, ungetheilt und parallel- oder bogennervig, nicht winkelnervig sind [1]. Der Unterschied von Kelch und Blumenkrone meist [2] noch gar nicht, oder nur wenig ausgesprochen. In Hinsicht der Blattstellung sind die Zahlenverhältnisse einfacher als bei den höher stehenden Pflanzen; besonders häufig findet sich die Zwei- und Dreizahl. Auch zeigt sich hier fast überall nur *einfache* [3] Abwechslung sämmtlicher blattartigen Organe, wesshalb die Zahlen- und Anordnungsverhältnisse viel einfacher sind. Der Samen enthält bei den meisten einen verhältnissmässig kleinen Keimling und sehr viel Eiweiss, mit Ausnahme der Najaden, Alismaceen und Hydrocharideen, deren Samen ohne Eiweiss sind. Die Gefässbündel sind zerstreut, daher kein zusammenhängender Bastring, kein zusammenhängender Holzkörper und keine scharfe Sonderung von Mark und Rinde. Stengel oft an der Basis dünner als weiter oben. Wachsthum in die Dicke, welches dadurch bewirkt wird, dass die obersten Gefässbündel sich zuerst von aussen nach dem Centrum und dann wieder nach der Peripherie begeben und hier neue

---

[1] Als Ausnahmen sind hauptsächlich die Aroideen und Smilaceen zu merken. Bei ihnen sind die Blätter gestielt und haben Querrippen; bei keiner Art ist jedoch eine so entschieden stärkste Mittelrippe vorhanden; auch gehen die Hauptrippen nicht so allmählig in die schwächeren über, und die letzteren bilden mit den ersteren sehr grosse, fast rechte Winkel, während diese Winkel bei den Dicotyledonen in der Regel sehr spitz sind.

[2] Ein deutlicher Unterschied von Kelch und Blumenkrone findet sich in den Familien der *Commelineen, Alismaceen* und *Hydrocharideen.*

[3] An den Deckblättchen der männlichen und weiblichen Aehren finden sich bei manchen hierher gehörigen Pflanzen, namentlich bei fast allen Cyperaceen, eine *vielzeilig*-spiralige Anordnung. So auch an vielen Zwiebeln.

Masse ansetzen [1]. Beim Keimen durchbricht das Würzelchen nicht nur die Samenhäute, sondern auch die Basis des Stengels, von dem es eingeschlossen ist, während bei den Dikotyledonen das Würzelchen sich nur durch Verlängerung der Stengelbasis bildet.

Siebente Classe.

SPELZBLÜTHLER, Glumaceae *Bartling.*

Einjährige oder ausdauernde Gewächse mit einfachem oder ästigem Stengel; Blätter abwechselnd, zweizeilig oder dreizeilig; ganzrandig, mit einer Scheide. Blüthen in Aehrchen, im Winkel von Deckblättchen, die sich meistens ziegeldachig decken. Perigon nicht vorhanden, oder schuppen- oder borstenförmig. Fruchtknoten frei, einfächerig, eineiig, aus mehreren dem Samen angewachsenen Fruchtblättern gebildet und im reifen Zustande trocken. Man nennt diese Früchte Karyopsen. Keimling an der Basis des Samens dem mehligen Eiweiss anliegend.

10. Ordnung. GRAESER, Gramineae *(Jussieu).*

Meist niedrige einjährige oder ausdauernde, selten staudenartige und nur in der heissen Zone baumartige Gewächse, entweder mit blos faseriger Wurzel, oder mit kriechendem, gegliedertem Wurzelstocke, der an den wurzelnden Knoten die Triebe aussendet. Stengel einfach, seltener ästig, gegliedert, rund, selten zusammengedrückt, oft mehr oder weniger von einem Knoten zum andern (an den Internodien) hohl. Blätter immer zweizeilig und abwechselnd, auf langen geschlitzten und in sich eingerollten, oder bloss geschlitzten, oder auch mehr oder weniger geschlossenen Scheiden, deren innere Haut meistens als *Blatthäutchen oder Zünglein* (ligula) über die Exsertionsstelle des ungestielten Blattes hinausläuft. Die

---

[1] Diese Ansicht ist hauptsächlich durch *Mohl's* Untersuchung bereits ausser Zweifel gestellt. Schon dadurch ist die *De Candolle'sche* Ansicht, wornach die Gefässe von aussen nach innen gehen und hier neue Masse ansetzen sollen, zur Genüge als unrichtig erwiesen, und desshalb der Name „Endogenen“ zu verwerfen.

Rollung der Scheiden ist bei den Gräsern immer wechselwendig (antidromisch); wenn sich die eine nach der Rechten einrollt, so rollt sich die folgende nach der Linken, und die zweitfolgende wieder rechts. Blätter an den Knoten entspringend, abwechselnd-zweizeilig, parallelnervig, lineal, selten lanzettlich oder eiförmig, ganzrandig, bei der Knospung gefaltet oder mehr oder weniger eingerollt. Diese Rollung entspricht immer der Rollung der Scheiden, und ist daher, wie bei diesen, immer wechselwendig. Aeste der Inflorescenz meist zweizeilig, doch auch spiralig und quirlig, in ihren letzten Theilen jedoch (in den Aehrchen) immer zweizeilig. Es finden sich zweierlei Hochblätter, nämlich: 1) verkümmerte Tragblätter der Inflorescenzzweige und ihrer Verzweigungen, an der Hauptachse und bei weiterer Verästelung auch an den Inflorescenzzweigen nur als Schwielen an den Exsertionsstellen erkennbar; 2) verschiedene Hüll- und Deckspelzen, welche der Blüthe vorangehen. Diese ist zwitterig, bisweilen einhäusig, höchst selten zweihäusig oder vielehig, selten einzeln, meist in Aehrchen[1], welche an der Spitze des Stengels oder der Aeste zu einfachen oder auch zusammengesetzten Aehren, zu Trauben oder Rispen ohne gemeinschaftliche Hülle verbunden sind. Bei einigen Aehren tragenden Arten sitzen die Aehrchen an einer *ausgeschnittenen* Spindel. Das Aehrchen selbst hat an seiner Basis einige, meistens zwei gegenständige, schnell vertrocknende und spreuartig oder auch zum Theil knorpelig werdende, unfruchtbare Hochblätter oder Spelzen, welche einen kleineren oder grösseren Theil des Aehrchens, bei einigen sogar das ganze Aehrchen bedecken. Sie wurden von *Linné* Kelch genannt. Wir nennen sie *Hüllspelzen*. Sämmtliche Spelzen kreuzen sich bei dem zweizeiligen Blüthenstande meistens mit dem zunächst vorangehenden, nur noch als Schwiele vorhandenen Hochblatte, dem Tragblatte des Zweigleins; die obere Hüllspelze steht der untern gegenüber. Nach

---

[1] Der Kürze und der sonstigen Gleichförmigkeit wegen werden wir nach bestehendem Brauche, wenn wir im Allgemeinen von Aehrchen sprechen, auch die einblüthigen Formen darunter begreifen.

diesen unfruchtbaren Hüllspelzen folgen fruchtbare Spelzen, die wir Deckspelzen nennen. Sie tragen eine Blüthe in den Achseln, und decken sich, wenn deren mehrere vorhanden sind, ziegeldachig. Die untersten oder die obersten Blüthen sind oft unvollständig. Jede dieser Deckspelzen hat eine Mittelrippe, ist im sonstigen Bau den Hüllspelzen ähnlich und steht der letzten derselben gegenüber und an derselben Achse. Sie ist Tragblatt des Blüthchens. Nach der Deckspelze folgt fast bei allen Arten eine Spelze ohne Mittelnerv, aber mit zwei Nerven an zwei Kielen in der Nähe der beiden Seitenränder. Bei einigen Arten fehlt sie. Sie kann nicht mehr auf die Axe der Hüllspelzen bezogen werden, sondern gehört nothwendig zur Axe der einzelnen Blüthchen. Man könnte sie für ein Vorblatt der Blüthe, welches durch den Druck den Mittelnerv verloren habe, ansehen. Dies ist aber unwahrscheinlich, weil man nicht begreift, wie die Kiele auf den Seiten sich gebildet haben. Das Wahrscheinlichste ist wohl, dass jene Spelze aus zwei gegenständigen und verwachsenen Vorblättern der Blüthe entstanden ist. Wir nennen sie Vorspelze. Die Nerven an den Seiten derselben laufen bei einigen Arten in eine Granne aus. Weit häufiger noch ist dies bei der Mittelrippe der Deckspelze der Fall, welche sich bald an der Spitze, bald unter derselben, bald auch auf dem Rücken oder selbst gegen die Basis der Deckspelze exserirt und als verkümmerte Blattspreite anzusehen ist. Wenn die Granne nicht erst an der Spitze sich abtrennt, so ist der Theil der Spelze von der Exsertionsstelle bis zur Spitze mit dem Zünglein der Blätter zu vergleichen. — Nach der oberen Deckspelze folgen an der Basis des Fruchtknotens einige, höchstens drei, und in der Regel zwei verschiedenartig geformte, weissliche, durchsichtige, kleine Schüppchen, welche als verkümmerte, unterständige Perigonblättchen anzusehen sind. Wenn sich nur zwei ausbilden, stehen dieselben rechts und links nach vorn, also gegen die äussere Deckspelze; das hintere sollte nach hinten gegen die innere Deckspelze stehen, verkümmert aber, und zwar wahrscheinlich durch den Druck gegen die in derselben Richtung befindliche Achse. Nach den Schüppchen und da-

mit abwechselnd folgen drei Staubblätter. Vor den zwei hinteren derselben befinden sich zwei mit dem Samen zur Karyopse verwachsene Fruchtblätter mit den zwei Narben. Das dritte Fruchtblatt, welches nach vorn fallen sollte, verkümmert in der Regel sammt der Narbe. Auch der ganze Staubblattkreis, welcher mit dem ersten, so wie mit den Narben abwechselt, schlägt fehl; nur bei dem Reis (Oryza) und bei Bambusa ist er vorhanden. Die Gränze der zwei vollständig vorhandenen Fruchtblätter ist meistens an der Frucht auf der inneren oder hinteren Seite (gegen die Mitte der Vorspelze und der Achse des Aehrchens) durch eine Furche bezeichnet. Innerhalb der Fruchtblätter befindet sich der Same, welcher grösstentheils aus Eiweiss besteht und mit den Fruchtblättern verwachsen ist. Aussen, nach vorn, liegt an der Basis des Eiweisses der kleine Keimling, der bei unsern Getreidearten sehr leicht wahrzunehmen ist. An demselben findet sich ein nach hinten liegendes, schildförmiges Keimblatt, das man Schildchen zu nennen pflegt. Ferner bemerkt man an demselben ein Knöspchen, welches nach vorn liegt, viel niedriger als das Keimblatt, und nicht von demselben umschlossen ist, während Letzteres bei den meisten andern einkeimblättrigen Pflanzen cylindrisch ist und den Keimling rings umgibt. Nach vorn ist das Knöspchen von einem Wulste umgeben, der mit dem Keimblatte in Verbindung steht, sich nach unten abrundet und später das Würzelchen an seiner Basis, die wohl für die Stengelbasis zu halten ist, durchbrechen lässt.

Anordnung der Familien.

I. Gräser ohne Endblüthen, oft mit verkümmerten Blüthen oder Rudimenten derselben an der Spitze des Aehrchens, folglich eine Entwickelung des Aehrchens von unten nach oben. Aehrchen gestielt oder sitzend.

A. *Blüthen zwitterig, oder mit zwitterigen und eingeschlechtigen Blüthchen.*

1. Aehrchen in den Ausschnitten der Spindel sitzend; nur *ein* an der Spitze hervortretender Griffel.

Erste Familie. Borstengräser, *Nardoideae.*

2. Blüthen zweigriffelig.

a) Zwei Hüllspelzen.

Zweite Familie. Gerstengräser, *Hordeaceae.* Aehrchen abwechselnd-zweizeilig, an entgegengesetzten Seiten in den Ausschnitten einer Aehrenspindel, sitzend oder kurz gestielt, ein- oder mehrblüthig.

Dritte Familie. Schwingelgräser, *Festucaceae.* Aehrchen mehrblüthig, gestielt; Hüllspelzen kürzer als die nächste Blüthe; Griffel an der Basis, oder an der Seite hervortretend.

Vierte Familie. Sesleriaceen, *Sesleriaceae.* Aehrchen gestielt, zwei- oder mehrblüthig; Hüllspelzen fast das ganze Aehrchen bedeckend; Narben an der Spitze hervortretend.

Fünfte Familie. Hafergräser, *Avenaceae.* Aehrchen zwei- oder mehrblüthig, gestielt; Hüllspelzen so lang, oder fast so lang als das Aehrchen; Narbe an der Basis hervortretend.

Sechste Familie. Pfriemgräser, *Stipaceae.* Aehrchen einblüthig, gestielt, wie die Deckspelzen, walzlich, oder ein wenig vom Rücken her zusammengedrückt; Griffel fehlend oder kurz; Narbe an der Seite hervortretend.

Siebente Familie. Windhalmgräser, *Agrostideae.* Aehrchen gestielt, einblüthig, von der Seite her zusammengedrückt; Griffel fehlend oder kurz; Narben an der Basis hervortretend.

Achte Familie. Rohrgräser, *Arundinaceae.* Aehrchen gestielt, mehrblüthig, selten einblüthig; Spindel mit seidenartigen Härchen besetzt; Hüllspelzen kürzer als die nächste Blüthe; Griffel verlängert; Narben an der Seite hervortretend.

Neunte Familie. Chlorideen, *Chlorideae.* Aehrchen (bei unsern Arten) einblüthig, abwechselnd-zweizeilig auf *einer* Seite einer nicht gegliederten Spindel, sitzend oder kurz gestielt; Griffel mehr oder weniger verlängert; Narben an der Seite hervortretend, verlängert-sprengwedelig.

Zehnte Familie. Fuchsschwanzgräser, *Alopecureae.* Aehrchen gestielt, einblüthig; Hüllspelzen so lang oder länger als die Blüthe; Griffel lang; Narben an der Spitze hervortretend.

b) Vier Hüllspelzen.

Elfte Familie. Glanzgräser, *Phalarideae.*

B. *Blüthen einhäusig, in eingeschlechtigen Rispen oder Aehren.*

Zwölfte Familie. Maisgräser, *Olyreae.*

II. Gräser mit *vollkommenen Endblüthen,* wenigstens ohne Rudiment einer höheren Blüthe, aber mit mehr als zwei unfruchtbaren Hüllspelzen, die jedoch auch fehlschlagen, wo dann Rudimente derselben vorhanden sind; also eine Entwickelung des Aehrchens von oben nach unten; Aehrchen gestielt.

a) Aehrchen plattgedrückt; drei Hüllspelzen.

Dreizehnte Familie. Bartgräser, *Andropogineae.* Unterste Hüllspelze grösser als die obern.

Vierzehnte Familie. Fennichgräser, *Paniceae.* Unterste Hüllspelze kleiner als die oberen.

b) Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt; vier, zuweilen verkümmernde Hüllspelzen.

Fünfzehnte Familie. Reisgräser, *Oryzeae.*

Erste Familie.

Borstengräser, *Nardoideae* (*Nees v. E.*).

Aehrchen zweizeilig in den Aushöhlungen einer Spindel sitzend. Fruchtknoten kahl, mit *einem* Griffel und fädlicher, fläumlicher, an der Spitze der Spelzen hervortretender Narbe.

1. NARDUS (*L.*), Borstengras. Aehre einfach, zweizeilig, einseitswendig, mit einblüthigen, abwechselnd-zweizeilig stehenden Aehrchen. Keine Hüllspelzen. Deckspelze schmal-lanzettlich oder lineal-pfriemlich, hart und scharf gekielt, straff, dreinervig, bleibend und die kürzere, schmalere Vorspelze umfassend. Keine Schüppchen. Fruchtknoten kahl, bei der Reife lineal und fast stielrund. Ein endständiger Griffel mit langer, feinbehaarter Narbe. Blätter bei der Knospung gleich den Scheiden gerollt.

1. N. STRICTA (*L.*), straffes Borstengras. ♃. Auf feuchten, besonders moorigen Triften der Gebirge; selten in der Ebene. Am Bodensee, im Würtembergischen, im Schwarzwalde und auf den Vogesen, bei Langensteinbach bis in die Ebene herabsteigend (*Braun*), eben so bei Schriesheim (*Döll*). Ferner bei Heidelberg, Weinheim, Auerbach und im Odenwalde; bei Speier, Mussbach, Neustadt, Maxdorf, Lautern, Zweibrücken, Bitsch, auf dem Donnersberge und bei Kreuznach; auch bei Wertheim, im Spessart, Vogelsberge und im Taunus. Mai, Juni. — Die faserige Wurzel bildet sehr dichtgedrängte Rasen, an welchen zur Blüthezeit die dürren Blätter des vorigen Jahres neben den freudig-hellgrünen heurigen Blättern noch zu sehen sind. Die borstlichen

Blätter sind auch nach der Knospung noch schwach gerollt. Die scheidenartigen Niederblätter an der Basis des Halmes sind im Verhältniss zu andern Gräsern sehr gross. Das einblüthige Aehrchen hat an der Basis ein kurzes, scheidenartiges, weisses Deckblatt. Die lineal-pfriemliche, an Kiel und Rändern kurzborstlich gewimperte Deckspelze läuft in eine lange, borstig gezähnte Granne aus. Die Vorspelze ist durchsichtig, lanzettlich-lineal und spitzlich, die Karyopse walzlich, gegen die Spitze etwas schmaler.

Zweite Familie.

Gerstengräser, *Hordeaceae* (*Kunth*).

Aehre zweizeilig; *Aehrchen drei- oder mehrblüthig, bisweilen einblüthig, mit verkümmernder Endblüthe. Zwei krautartige Hüllspelzen, welche äusserst selten fehlen. Eine Deck- und eine Vorspelze. Zwei sitzende Narben. Fruchtknoten meist behaart. Blüthenstand zusammengesetzt-ährig; Spindel bisweilen geflügelt. Blätter bei der Knospung meistens gerollt.*

1. LOLIUM (*L.*), Lolch. Aehre einfach-zusammengesetzt; Aehrchen zweizeilig, in den Ausschnitten der vierkantigen, gegen die Aehrchen etwas ausgehöhlten Spindel, vielblüthig, ihre Breite senkrecht zu der nicht gegliederten Spindel. Von den zwei Hüllspelzen meist nur die obere (äussere) vorhanden und stumpf, die innere, der Spindel zugewendete, nur bei einer Art (L. temulentum) meistens in Rudimenten vorhanden. Deckspelze ausgehöhlt, stumpf, oder unter der Spitze begrannt. Vorspelze zweikielig, an den Kielen scharf. Fruchtknoten kahl, mit sehr kurzen Griffeln, welche gefiederte, weisslich-durchsichtige Narben haben.

1. L. TEMULENTUM (*L.*), Taumellolch. Halm meist unten ästig, aufrecht; Hüllspelze länger als das fünf- bis siebenblüthige Aehrchen; äussere Deckspelze elliptisch, begrannt oder unbegrannt; ohne unfruchtbare Blattbüschel. ⊙. Unter dem Sommergetreide. Juni, Juli. Variirt in folgenden zwei Formen:

a) MACROCHAETON (*A. Braun*), langgranniger Taumellolch, mit starken, geraden Grannen, welche länger sind als ihre Spelze. Ein allenthalben verbreitetes giftiges Unkraut der Gerste- und Haferfelder. Craepalia temulenta (*Schrank*), Lolium temulentum der neueren Autoren. Varrirt mit glattem und rauhem Halme.

b) LEPTOCHAETON (*A. Braun*, Flora, 1834 No. 13), schwachgranniger Taumellolch. Deckspelzen wehrlos oder kurz begrannt, und dann mit schwachen, welligen Grannen, die kürzer

sind als die Deckspelze. — Meines Wissens nur unter Sommerweizen und daher selten; auch einmal unter dem Einkorn beobachtet. Bei Rheineck, Müllheim (*Decan Lang*), bei Dachslanden *ein* Exemplar unter dem Einkorn (*A. Braun*), zwischen Bretten und Bruchsal, bei Aglasterhausen, Reichardshausen, Wiesenbach und im Odenwalde; bei Kaiserslautern und Zweibrücken und bei Bitsch. Variirt mit breiteren oder schmaleren Blättern und mit glattem oder rauhem Halme. Letzteres ist L. robustum (*Reichenb.*) — Ausser der Begrannung, welche Uebergänge darbietet, giebt es kein Merkmal, wodurch sich die beiden obigen Formen unterscheiden liessen. Es verhält sich damit, wie *Braun* am angeführten Orte sehr richtig bemerkt, wie mit der Begrannung des gemeinen Weizens, des Spelz und der Varietäten von Bromus secalinus. — Beide Formen haben eine büschelige Wurzel und straffe Halme, und ihre Blätter sind bei der Knospung gerollt, später schwach links gedreht. Die Oehrchen an der Basis der Blattspreiten sind grösser als bei den übrigen Arten dieser Gattung. Die Aehren stehen bei der Blüthe nicht von der Hauptachse ab, wohl aber die einzelnen Blüthchen von der Achse des Aehrchens. Die Hüllspelze ist etwa fünfmal so lang als eine der Deckspelzen, neunrippig und hat nicht selten in der Mitte zwischen den stärksten Rippen eine oder die andere Nebenrippe. Selbst von der unteren (hinteren) Hüllspelze finden sich meistens noch dicht an der Achse zwei seitliche Rudimente, welche bei den andern Arten im normalen Zustande nicht vorhanden sind. Die Grannen der Deckspelzen entspringen unterhalb der ungetheilten, breit abgerundeten Spitze der Deckspelze. Die Kiele der gleich langen oder etwas längeren Vorspelze sind rauh durch kurze, unterhalb dicht anliegende, gegen die Spitze hin etwas abstehende und wimperige Sägezähnchen. Die Schüppchen sind breit lanzettlich, zugespitzt und haben an der äusseren Seite oder an der Mitte des Schüppchens einen grossen, lang zugespitzten Zahn. Die reife Karyopse überragt ein wenig die Deckspelze, ist länglich, an beiden Enden abgerundet, oberhalb etwas breiter und braun.

2. L. ARVENSE (*Withering*), Ackerlolch. Halme aufrecht, meist einfach, zuweilen über der Basis mit einem oder zwei fruchtbaren oder, im Falle der Verkümmerung, doch nicht ausdauernden seitlichen Trieben. Aehrchen während des Blühens nicht von der Spindel abgewendet und im reifen Zustande nicht sogleich zerfallend; Hüllspelze kürzer als die vier- bis achtblüthigen, länglichen oder breit-elliptischen Aehrchen, selten so lang als dieselben; Blüthchen stumpf oder begrannt. ⊙ Unter dem Lein oder hier und da an Dämmen oder Wegrändern durch verschleppten Samen. Bei Bregenz, St. Gallen, Stockach, im Würtembergischen, im Breisgau und von da herab bis Leimen, bei

Werthheim, Rappenau, Mosbach Aglasterhausen, im Odenwalde und von da bis zum Niederwalde. Eben so verbreitet auf der linken Seite, besonders bei Bitsch, Zweibrücken und Kaiserslautern. In der Mannheimer Gegend meist nur zwischen Mutterstadt und Oggersheim und zuweilen bei Friesenheim, auch einzeln am Damme zum Neckarauer Walde. — L. annuum (*Bernhardi*), L. remotum (*Schrank*), L. tenue (*Marsch. Bieb.*).—Varriirt mit reichblüthigen, breiteren Aehrchen (L. complanatum *Schrader*) und mit unbegrannten, kurzgrannigen und ziemlich langgrannigen Blüthen. — Die letztgenannte Form ist L. asperum (*Roth*). Ich fand sie im Gebiete nur bei St. Gallen, zwischen Bitsch und Saargemünd und am Taunus und Niederwald, besonders zwischen Heftrich und Croftel. Die büschelige Wurzel treibt einen oder einige glatte, nur gegen die Spitze hin, besonders bei der stärker begrannten Form, etwas rauhe Halme mit glatten Scheiden. Die schmalen Blätter sind bei der Knospung gerollt und nach derselben schwach links gedreht. Die Aehrchen liegen auch zur Blüthezeit der Hauptspindel an, während sie sich von ihrer eigenen Spindel etwas nach aussen wenden. Die Hüllspelze ist sieben- bis neunrippig und in der Regel zweimal so lang wie die Deckspelzen, welche an den Kielen oberhalb der Mitte wimperig gezähnelt sind. Die Schüppchen sind einseitig lanzettlich und sehr schwach gezähnelt, die Karyopsen schmal länglich, bräunlich-grau und so lang oder etwas kürzer als die Spelze.

3. L. italicum (*A. Braun*, Flora 1834, p. 259), italienischer Lolch. Halme aufsteigend, an der Basis perennirende Aestchen treibend; Aehrchen während des Blühens fast senkrecht von der Spindel abstehend und im reifen Zustande sehr zerbrechlich; Hüllspelzen kürzer als die stumpfen Aehrchen; Blüthchen lanzettlich, die oberen begrannt; Blätter bei der Knospung gerollt. ♃. Auf Wiesen und an Wegrändern nicht so häufig als südlich von unserem Gebiete; wird auch in neuerer Zeit zur Rasenbildung angesäet. Bei Bregenz, bei Basel und Müllheim (*Lang*), am Kinzigufer bei Kehl (*Billot*); auch bei Heidelberg zwischen der Hirschgasse und dem Haarlass, als Gartenflüchtling. Auf der linken Seite bei Bruyères, Remberwiller, Hagenau, Niederbronn. — Lolium Boucheanum (*Kunth*) und L. multiflorum (*Lam.*) — Kommt mit mehr oder minder langen Grannen und selbst grannenlos vor, auch mit monströser, ästiger Aehre und mit reichblüthigen Aehrchen, die dreimal so lang werden als die Hüllspelze; L. multiflorum (*Lam.*). So bei Bregenz (*Sauter* in *Reichenbach's* Normalherbar) und am Bahnhofe zu Friedrichsfeld zwischen Mannheim und Heidelberg (*Schimper, Döll*); an letzterem Orte wahrscheinlich zur Befestigung des Bodens angesäet. — Die Wurzel ist büschelig, die Halme in der Regel etwas rauh, bei der vielblüthigen Form meist glatt; die Scheiden sind schwach

gerollt, die Blätter schwach links und an der Spitze rechts gedreht und hellgrün. Die siebenrippige Hüllspelze überragt nur wenig die untere Deckspelze; bei den oberen Aehrchen ist sie sogar gleichlang oder ein wenig kürzer. Die Deckspelze selbst ist fünfrippig und, gleich der an den Kielen mit abstehenden Wimpern besetzten Vorspelze, oberhalb spitz. Die Schüppchen sind lanzettlich und zugespitzt, die Karyopse walzlich, innerhalb sehr rinnig und oberhalb kaum etwas dicker, fast um ein Drittheil kürzer als die Deckspelze und bräunlich-wachsgelb.

4. L. PERENNE (*L.*), ausdauernder Lolch. Halme aufsteigend, an der Basis perennirende Aeste treibend; Aehrchen länger als die Hüllspelzen, während des Blühens nicht von der Spindel abgewendet und im reifen Zustande nicht sogleich zerfallend; Blüthchen lanzettlich, unbegrannt oder kurz stachelspitzig; Blätter bei der Knospung einfach gefalzt. ♃. Auf Wiesen, Triften und an Wegrändern allenthalben gemein. Juni bis October. — Die Wurzel ist faserig, die Halme glatt und nebst den gerollten Scheiden und den meist links gedrehten Blättern dunkelgrün. Die Hüllspelze ist neunrippig und ungefähr $1^1/_2$ mal so lang als die untere Deckspelze. — Variirt mit zusammengesetzter Aehre mit fruchtbaren oder unfruchtbaren Aesten; auch mit dicht zusammengedrängten und desshalb sehr abstehenden Aehrchen.

2. HORDEUM[1] (*L.*), Gerste. Aehre zweizeilig; Aehrchen zu dreien, wovon die äusseren seitenständig sind, in den Ausschnitten der plattgedrückten Spindel, die seitlichen oft verkümmernd oder nur männliche Blüthen tragend, sämmtlich einblüthig, mit einer borstlichen Achsenverlängerung, also nicht relativ-endständig, die mittlere fast sitzend, die seitlichen sitzend oder ziemlich lang gestielt; zwei lineal-borstliche Hüllspelzen zu beiden Seiten an der Basis der Deckspelze, welche nach vorn steht, etwas ausgehöhlt ist, einen Mittelnerv hat, in eine Granne ausläuft und die Frucht eng einschliesst. Die ebenfalls der Frucht dicht anliegende Vorspelze ist schmaler und zugespitzt. Die Blüthenschüppchen sind ziemlich lang, behaart oder gewimpert, seltener kahl, der Fruchtknoten nur an der Spitze behaart, im reifen Zustande meist mit der Deck- und Vorspelze verwachsen. Narben sitzend, gewimpert, auf der unteren Seite kahl. Blätter bei der Knospung gerollt. — Ueber die seitlichen Aehrchen, die als Aeste der mittleren zu betrachten sind, obgleich sie schon an der Exsertionsstelle getrennt sind, vergleiche man die Note bei Elymus.

I. Rotte. Wilde Gerstearten. Deckspelze aller Blüthchen begrannt, die seitlichen unfruchtbar oder nur männlich.

1. H. MURINUM (*L.*), Mäusegerste. Mehrere aufsteigende

[1] Von *horrere*, starren, wegen der straffen Grannen.

Halme; Hüllspelzen des mittleren Aehrchens lineal-lanzettlich, rauh und zu beiden Seiten gewimpert, die der seitlichen Aehrchen rauh, borstlich und ungewimpert; Deckspelzen der seitlichen Blüthchen lineal-lanzettlich. ☉. Auf Schutt, an Wegen und Mauern ganz gemein. Juli — September.

2. H. NODOSUM (*L.*), knotige Gerste. Halme aufrecht; Hüllspelzen aller Aehrchen borstlich, rauh und ungewimpert; Deckspelzen der seitlichen Aehrchen borstlich-pfriemförmig. ☉ Auf Wiesen und Triften. Im Elsass bei Benfeld und Hüttenheim (*Niclès*), bei Saarbrücken, zwischen Bitsch und Rohrbach, bei Saargemünd, Zweibrücken, Speier und Dürkheim; auch in der Wetterau bei der Nauheimer und Wisselsheimer Saline. Weiter oben auf der linken Seite noch nicht aufgefunden.

II. Rotte. Gebaute Gerste. Alle Aehrchen zwitterblüthig, oder die seitlichen männlich und wehrlos.

3. H. DISTICHON (*L.*), zweizeilige Gerste. Aehrchen anliegend, die mittleren zwitterig und begrannt, die seitlichen männlich, stumpf und unbewehrt. ☉. Meines Wissens nur als Sommerfrucht gebaut; nach Schübler auch überwinternd. Mai, Juni. Von dieser Art baut man folgende drei Spielarten:

a) ERECTUM (*Schübler* und *Martens*), aufrechte zweizeilige Gerste, Spiegelgerste. Aehre aufrecht, mit dichtstehenden Aehrchen.

b) NUTANS (*Schübler* und *Martens*), gemeine Sommergerste. Aehre nickend, mit locker stehenden Aehrchen.

c) NUDUM (*Arduino*), nackte Gerste, mit freier, aus den Deckspelzen sich ablösender Karyopse. Diese Form wird in unserem Gebiete nur selten angebaut. — Bei sämmtlichen Formen ist die Wurzel faserig, Halme und Scheiden meist glatt, die Blätter dagegen sehr rauh und an der Basis geöhrt. Die seitlichen Blüthchen sind gestielt, die Schüppchen länglich, auf der Fläche kaum behaart, aber am Rande lang gewimpert.

4. H. ZEOCRITON [1] (*L.*), Emmergerste. Seitliche Aehrchen stumpf und unbegrannt, die mittleren sehr abstehend, zwitterig und begrannt; Grannen auswärts gebogen. ☉. Mai. Wird jetzt nur noch selten hier und da angebaut. — Sie ist niedriger als die gemeine zweizeilige Gerste, und hat viel längere Grannen.

4. H. POLYSTICHUM (*Döll*), vielzeilige Gerste. Aehre sechszeilig; sämmtliche Aehrchen zwitterig und begrannt. ☉ und überwinternd. Man baut folgende zwei Varietäten:

a) HEXASTICHON, sechszeilige Gerste. Aehre gleich-

---

[1] Von ζέα, Einkorn, Emmer, κριθή, Gerste, also *Emmergerste*.

förmig-sechszeilig; überwinternd. H. hexastichon (*L.*). Variirt mit mehr oder minder langen und dichten Aehren.

b) VULGARE, gemeine Gerste. Die Aehrchen der mittleren Reihen der sechszeiligen Aehre anliegend, die der seitlichen Reihen abstehend und dadurch mehr hervortretend. Mai, Juni. H. vulgare (*L.*). Ueberwinternd, nur sehr selten als Sommerfrucht gebaut. Diese Form variirt mit schwarzen Aehren und freien, nicht an die Deckspelzen angewachsenen Früchten. Dies ist H. vulgare b) coeleste (*L.*).

Bei beiden Formen ist die Wurzel büschelig, Halme und Blätter etwas rauh, letztere an der Basis geöhrt, alle Blüthchen, auch die seitlichen, fast sitzend, die Schüppchen breit-länglich, spärlich feinhaarig und am Rande deutlich gewimpert.

3. ELYMUS[1] (*L.*), Haargras. Aehre einfach zusammengesetzt; Aehrchen mit einem oder mehreren Aesten, deren Exsertionsstelle schon an der Basis von dem Hauptstiele getrennt ist. Dieser selbst, wie seine Aeste, befinden sich in den Ausschnitten der Spindel, sind eingelenkt, kurz, und tragen, wie jene, zwei oder mehrere Blüthen nebst einem verkümmernden Rudimente. Nur ausnahmsweise und in Folge von Verkümmerung sind sie einblüthig. Die erste Blüthe steht nach vorn. Die oberen Blüthchen an den Aehrchen von den unteren entfernt. Zwei gleichartige Hüllspelzen an der Basis, seitlich vor der bleibenden, die reife Frucht noch einschliessenden Deckspelze, welche ausgehöhlt ist. Die Vorspelze ist zweikielig. Fruchtknoten gestielt, birnförmig, an der Basis kahl, oberhalb behaart. Zwei behaarte, seltener kahle Schüppchen. Zwei sitzende, an der Basis von einander gerückte, einseitswendig-gewimperte, an der unteren Fläche kahle Narben. Blätter bei der Knospung gerollt. Mit Hordeum ganz nah verwandt. — Interessant ist es, dass man bei den meisten hierher gehörigen Arten an der Basis der Spindel der Hauptähre die sonst meistens unterdrückten Tragblättchen der Aehrchen so ausgebildet findet, dass man eine mit der Hauptspindel verwachsene Scheide, eine meist stumpf dreieckige Blattspreite und selbst Spuren eines Züngleins deutlich unterscheiden kann. Dass an der Hauptspindel sich nur *eine* zusammengesetzte Aehre befindet, und die weiteren Aehrchen nur basiläre Aeste von dieser sind, geht nicht nur daraus hervor, dass sich an der Hauptspindel nur jenes *eine* eben beschriebene Deckblatt findet, sondern auch daraus, dass sich ausnahmsweise an der Basis der basilären Seitenäste, aussen zwischen den Hüllspelzen, zuweilen ein deutliches Deckblatt vorfindet, welches, als einer höheren Entwickelungs-

---

[1] Von ἐλύειν, einhüllen, wegen der grösseren Hüllspelzen oder der Grannen mancher Arten.

stufe angehörig, keine Scheide mehr hat und den Hüllspelzen schon ganz ähnlich ist. Bei Hordeum zeigen sich weit seltener und unvollkommener dieselben Verhältnisse, was zum Beweise dient, dass auch dort die Seitenährchen als Astgebilde des mittleren Aehrchens zu betrachten sind.

1. E. ARENARIUS (*L.*), Sand-Haargras. Aehrchen zu zweien oder dreien stehend, meist dreiblüthig, weich behaart mit spitzen Deckspelzen, so lang als die ausserhalb behaarten lanzettlichen, zugespitzten Hüllspelzen, oder länger; Blätter sehr gerippt, zuletzt zusammengerollt und starr, sammt den Scheiden kahl. ♃. Auf dürren, sandigen Stellen, bis jetzt nur bei Zweibrücken, Homburg und Mainz beobachtet. Ist jetzt in der Zweibrücker Gegend überaus selten, wenn nicht ganz verschwunden. — Der dicke Wurzelstock kriecht weit umher. Der Stengel ist 2—3 Fuss hoch, sammt den Blättern graugrün. Diese sind lang zugespitzt; die dicke Aehre gelblich-grün.

2. E. EUROPAEUS (*L.*), europäisches Haargras. Aehrchen zu zweien oder dreien stehend, ein- bis dreiblüthig, meist zweiblüthig, begrannt und rauh; Hüllspelzen lineal-pfriemlich, begrannt und so lang wie das Aehrchen; Scheiden behaart mit kahlen Blättern. In Wäldern gebirgiger Gegenden; bei Hüffingen (*Enggesser*), auf der rauhen Alp und auf dem Vogelsberge. Die begrannten Spelzen und die grünere Farbe unterscheiden diese Art auf den ersten Blick von der vorhergehenden.

4. TRITICUM[1] (*L.*), Weizen. Aehre einfach-zusammengesetzt. Aehrchen einzeln, zweizeilig, ungestielt, mehrblüthig, an den Ausschnitten der oft bei der Reife zerbrechenden, mehr oder minder deutlich vierkantigen Spindel sitzend und mit der Breite gegen dieselbe gerichtet. Zwei fast gleichgestaltete, lanzettliche, oder längliche, stumpfkielige, knorpelige Hüllspelzen. Deckspelze ausgehöhlt; Vorspelze zweikielig und an den Kielen mehr oder minder stachelig gewimpert. Zwei meist gewimperte Schüppchen. Fruchtknoten länglich-birnförmig, an der Spitze behaart, mit zwei fast sitzenden, einfach und lang gefiederten Narben. Reife Frucht aussen convex und gegen die Achse mit einer Furche versehen, frei, oder mit den inneren Spelzen verwachsen. Blätter bei der Knospung gerollt.

I. Rotte. Hundsweizen (Agropyrum, *Pal. de B*). Aehrchen nicht bauchig; Deckspelzen lanzettlich oder länglich-lineal, Fruchtknoten an der Spitze behaart. — Bei dieser Abtheilung sieht man an der Basis der Aehre sehr deutlich die Reste der Deckblätter der Aehrchen.

1. T. REPENS (*L.*), Quecke. Aehre aufrecht; Aehrchen von vorn und von der Hauptachse her, mithin von ihrer Seite her

---

[1] Von Triturare, dreschen.

zusammengedrückt, meist fünfblüthig; Hauptspindel bleibend, glatt, nur an beiden Kanten rauh; *Spindel der Aehrchen zerfallend und mehr oder weniger rauh;* Hüllspelzen fünfnervig, zugespitzt; Deckspelzen stumpf, spitz oder zugespitzt, wehrlos oder begrannt; *Schüppchen* lanzettlich, zugespitzt, *fein behaart*, *am Rande gewimpert* und gelblich-weiss, Halme und Scheiden glatt; Blätter oberseits und am Rande rauh, sonst glatt, hellgrün, graugrün oder meergrün, entweder flach oder gerollt; *Wurzelstock kriechend.* ♃. An Zäunen, in Gebüschen, an Wegen, Ufern und unbebauten Orten. Die Form mit meergrünen Blättern und spitzen, begrannten Deckspelzen ist Agropyrum caesium (*Presl*), die mit stumpfen und wehrlosen Blüthen Agropyrum firmum desselben Autors. Auffallender ist:

b) MAJOR, grosse Quecke, mit sieben-bis neunblüthigen Aehrchen und acht- bis neunrippigen Hüllspelzen. Diese Form fand ich nur an einem Waldrande bei Niederingelheim.

c) MARITIMUM (*Koch* und *Ziz*), Strand-Quecke. Meergrün, mit grannenlosen, stumpfen oder stumpflichen Deckspelzen und meist zusammengerollten Blättern. Diese Form findet sich hier und da auf kiesigen und sandigen Stellen des Rheinufers, z. B. bei Müllheim (*Lang*), bei Sponeck (*Braun*), Strassburg (*Kirschleger*), Dachslanden (*Braun*) und Otterstadt; ferner auf dürren Sandfeldern bei Virnheim und zwischen Mainz, Mombach und Niederingelheim. Tr. glaucum (*Roemer* und *Schult.*). Uebergänge zur gewöhnlichen Form besonders zwischen Worms und Alzey.

2. T. CANINUM (*Schreber*), Hundsweizen. Aehre überhängend, besonders zur Zeit der Reife, mit bleibender, durch aufwärts gerichtete Häckchen rauher Spindel; Aehrchen drei- bis siebenblüthig, stielrundlich, mit dicht behaarter, zerbrechlicher Spindel; Hüllspelzen lanzettlich, drei- bis fünfnervig, zugespitzt und stachelspitzig; Deck- und Vorspelzen zugespitzt; Blätter allenthalben abwärts rauh; Schüppchen lanzettlich, allmählig zugespitzt, weisslich-durchsichtig, kahl und ganzrandig; *Wurzel büschelig.* ♃. In Zäunen, Gebüschen und Wäldern. Bei Hüffingen (*Thierarzt Enggesser*), bei Basel (*Zeyher*), Müllheim (*Dec. Lang*), im Würtembergischen, bei Heidelberg, bei Wertheim (*Wibel*), bei dem Sandhofe bei Frankfurt und bei Hanau; auf der linken Seite bei Zurzach, im Elsass (*Kirschleger*), auf dem Hambacher Schlossberge (*König*), auf dem Donnersberge und bei Eppelsheim in der Gegend von Alzey. Elymus caninus (*L.*).

II. Rotte. Zwergweizen, Micropyrum (*Gaudin*). Aehrchen nicht bauchig; Deckspelzen länglich-lanzettlich; Fruchtknoten ganz kahl.

3. T. HALLERI (*Viviani*), Haller's Weizen. Aehre aufrecht, mit zusammengedrückten fünf- bis elfblüthigen, elliptischen

Aehrchen, welche sehr kurze und dicke Stielchen haben; Hüllspelzen lanzettlich, spitz, dreinervig und weit kürzer als das Aehrchen; Deckspelzen stumpflich und unbewehrt; Blätter schmal, lineal und glatt. ⊙. Zwischen Weil und Basel; im Breisgau auf sandigen und kiesigen Stellen des Berges Scheibeneckle und am Dreisamufer bei Haslach; auf der linken Seite bei Ingersheim und auf dem ganzen Granitgebiete der Vogesen auf dem Uferkiese sehr häufig. Juni, Juli. Triticum tenellum (*Willd*). Triticum Lachenalii (*Gmel.* fl. bad.), Triticum Poa (*De C.*). — Die faserige Wurzel treibt mehrere fast immer einfache, dünne, an der Basis aufsteigende und dann aufrechte, glatte Hälmchen, welche kaum mehr als einen Fuss hoch werden. Die Scheiden sind rauh, die Blätter lineal-borstlich, bei der Knospung und zur Zeit der Fruchtreife zusammengerollt, zur Blüthezeit rinnig, mit kurzem und oben gewimpertem Zünglein. Die Aehre ist schlank, straff und besteht aus 3—15 Aehrchen. Die Hüllspelzen sind am Rande häutig und durchsichtig, an der Spitze meist gezähnelt. Die Karyopse ist kahl.

III. Rotte. Gebauter Weizen, mit mehr oder minder bauchigen Aehrchen; Fruchtknoten an der Spitze behaart.

a) Spindel nicht zerbrechlich; reife Karyopse frei, ohne bleibende Deckspelzen.

4. T. VULGARE (*Villars*), gemeiner Weizen. Aehre im Umfange vierkantig; Aehrchen ziegeldachig sich deckend, meist vierblüthig, die obersten Blüthchen oder die zwei obersten gewöhnlich verkümmernd; Hüllspelzen bauchig, eiförmig, gestuzt, auf dem Rücken abgerundet, schwach gekielt, mit etwas erhabenem Kielnerv, stachelspitzig und unter der Spitze zusammengedrückt. Wird als Winter- und Sommerfrucht gebaut. Juni. Variirt mit mehr oder minder dichter, gelber, rothbrauner und schwärzlicher Aehre; ferner:

a) MUTICUM (*Schübler* und *Martens*), unbegrannter Weizen, ohne Grannen. Hierher gehört der *Sommerweizen*, welcher im Würtembergischen, dann bei Bretten und von da gegen Bruchsal, bei Wimmersbach, Neckarbischoffsheim und im Odenwalde, so wie in der Gegend von Zweibrücken und Bitsch gebaut wird; aber auch der Winterweizen kommt nicht selten unbegrannt vor. Triticum aestivum (*L.*). — Es findet sich auch eine hierher gehörige Varietät mit behaarten Spelzen (T. vulgare muticum velutinum *Sch.* u. *M.*), welche jedoch selten im Grossen gebaut wird. Man nennt sie Sammtweizen.

b) ARISTATUM (*Sch.* u. *M.*), begrannter Weizen, mit Grannen. Dies ist der gemeine Winterweizen, Trit. hibernum (*L.*). Seine Spelzen sind in der Regel kahl.

5. T. TURGIDUM (*L.*), englischer Weizen. Aehre im

Umfange vierkantig, einfach, zuweilen an der Basis etwas ästig; Aehrchen sehr aufgeschwollen, ziegeldachig sich deckend, vierblüthig, die obersten Blüthchen oder die zwei oberen unfruchtbar; Hüllspelzen eiförmig, schwachkielig, mit scharfem, flügelartig hervortretendem Mittelnerv, halb so lang wie die Deckspelzen, welche an der Spitze zusammengedrückt und spitzlich sind. Kann als Sommer- und Winterfrucht gebaut werden. Juni. Am häufigsten ist die Aehre rothbraun. Diese Form cultivirt man im Grossen auf der Fläche zwischen Tübingen und der rauhen Alp und wohl auch noch anderwärts. Eine Form mit ästiger Aehre, T. compositum (*Auct.*), wird nicht im Grossen cultivirt.

* T. DURUM (*Desfontaine*), hartsamiger Weizen. Von den obigen Arten durch längliche, in eine breite Stachelspitze auslaufende, flügelich gekielte und den Deckspelzen an Länge gleichkommende Hüllspelzen deutlich unterschieden. ⨀ und überwinternd. Wird im Gebiete nicht im Grossen gebaut.

* T. POLONICUM (*L.*), polnischer Weizen. Hüllspelzen gross, länglich-lanzettlich und krautig-papierartig. ⨀ und überwinternd. Nicht im Grossen gebaut. — Variirt mit mehr oder minder dichter Aehre.

b) Spindel zerbrechlich; reife Karyopse durch die bleibenden Deckspelzen beschalt.

6. T. SPELTA (*L.*), Dinkel oder Spelz. Aehre im Umfange regelmässig vierkantig, von den durch die Aehrchen besetzten Seiten her etwas zusammengedrückt, mithin die Aehrchen von der Seite her etwas gedrückt; Aehrchen sich locker deckend, meist vierblüthig mit einer oder der andern unfruchtbaren Blüthe; Hüllspelzen länglich-eiförmig, mit schwachem, geradem Kiele, welcher in eine kurze, gerade, dicke Stachelspitze ausläuft, an deren beiden Seiten sich ein stumpfer Zahn befindet; Karyopse sehr stumpf dreikantig, auf dem Rücken gewölbt. Wird fast immer als Winterfrucht, selten als Sommergetreide gebaut. Juni. — Variirt mit begrannten und unbegrannten Deckspelzen.

7. T. DICOCCUM (*Schrank*), Emmer-Weizen. Aehre dicht ziegeldachig, von der nicht mit Aehrchen besetzten Seite zusammengedrückt; Aehrchen meist vierblüthig, aber nur zwei Blüthen fruchtbar und mit begrannten Deckspelzen; Hüllspelzen bauchig, länglich-elliptisch, mit sehr starkem scharfem, oberhalb einwärts gebogenem Kiele, mit einer kurzen Stachelspitze, welche zu jeder Seite einen Zahn hat. Wird gewöhnlich als Sommerfrucht gebaut, kann aber auch als Winterfrucht gebaut werden in unserem Gebiete selten. Juni. — Variirt mit gelblicher und schwärzlicher, glatter und behaarter, unbegrannter und begrannter Aehre.

8. T. MONOCOCCUM (*L.*), Einkorn. Die Aehre dicht ziegel-

dachig, von der nicht mit Aehrchen besetzten Seite stark zusammengedrückt, ohne Gipfelährchen; Aehrchen zwei- oder dreiblüthig, nur das unterste fruchtbar, mit begrannter Deckspelze. Hüllspelzen länglich-lanzettlich, etwas einseitig, an der Spitze mit drei Zähnen, wovon der der Spindel zugewendete sehr klein, die übrigen viel grösser sind, mit schwach-gebogenem Kiele; Karyopse schmal, schief-dreikantig, sehr eng in den Deckspelzen eingeschlossen. Wird auf magerem Boden ziemlich häufig als Winterfrucht gebaut und ist an den gelblich- oder bräunlich-grünen Aehren mit nur *einer* Grannenreihe zu beiden Seiten leicht erkennbar. Juni.

5. SECALE [1] (*L.*), Roggen. Aehre ohne Gipfelährchen; Aehrchen einzeln, zweiblüthig, mit einem Rudiment einer dritten Blüthe; Hüllspelzen lineal-pfriemlich, scharf gekielt und krautartig; Deckspelze gekielt, in eine Granne auslaufend, auf der vorderen Seite breiter und dadurch etwas unsymmetrisch, mit gewimpertem Kiele; Vorspelze mit zwei stumpfen und kaum schärflichen Kielen; reife Karyopse länglich-lineal. Sonst wie Triticum.

1. S. CEREALE (*L.*), gemeiner Roggen, Korn. Hüllspelzen kürzer als das Aehrchen, am Kiele scharf; Deckspelzen am Kiele gewimpert; Spindel bleibend, zähe. Mai. Allenthalben angebaut, meist als Winterfrucht, doch auch hier und da als Sommergetreide. Letzteres bleibt niedriger und schmächtiger. Es ist S. cereale aestivum (*Schübler* und *Martens*). Findet sich auch zuweilen verwildert und verkümmert mit ganz dünnem Halme und wenigblüthiger, ganz kurzer Aehre. — Die Wurzel ist büschelig und treibt in fruchtbaren Jahren durch basiläre Verästelung mehrere, in trockenen Jahren nur wenig Halme. Man pflegt diese Ausbildung basilärer Aeste die Bestaudung des Getreides zu nennen. Die Halme des Roggens werden höher als die aller übrigen Getreidearten; sie erreichen eine Höhe von 5 — 9 Fuss und sind sammt den gerollten Scheiden kahl und graugrün. Die Blätter sind bei der Knospung gerollt, fast glatt und haben ein kurzes, gestutztes Zünglein. Die nickende Aehre ist zweizeilig, 2 — 6 Zoll lang. Die Aehren stehen dicht und decken sich ziegeldachig. Das Rudiment der dritten Blüthe besteht in einer borstenförmigen oder pfriemlichen Fortsetzung der Achse. Die Blüthenschüppchen sind eiförmig und gewimpert, der Fruchtknoten oberhalb behaart, die Narben lang gewimpert. Die reife Karyopse ist länglich-lineal, an der Basis zugespitzt, nach oben stumpf.

---

[1] Von *secare*, schneiden, weil das Korn in südlichen Gegenden vor der Reife als Viehfutter geschnitten wird.

Dritte Familie.

Schwingelartige Gräser, *Festucaceae (Kunth).*

Blüthenstand meistens zweizeilig, selten spiralig. Aehrchen gestielt, vielblüthig, selten nur zwei- oder dreiblüthig. Oberste Blüthchen verkümmernd. Zwei häutig-krautartige, selten lederartige Hüllspelzen; Deckspelze gleichbeschaffen, kürzer als die nächste Deckspelze und oft mit einer nicht gewundenen endständigen Granne versehen. Griffel sehr kurz, oder fehlend; Narben an der Basis der Spelzen hervortretend. Blüthenstand rispig, selten zusammengesetzt-ährig; Blätter bei der Knospung gerollt oder einfach gefalzt.

1. BROMUS [1] (*L., mit Ausschluss von mehreren Arten*), Trespe. Rispe zweizeilig, mit plattgedrückter Spindel. Aehrchen gestielt, lanzettlich oder walzlich, drei- oder mehrblüthig, mit gegliederter, im reifen Zustande zerfallender Spindel; Hüllspelzen ungleich, meist gekielt; Deckspelze krautig, auf dem Rücken abgerundet oder gekielt, unter der oft gespaltenen Spitze begrannt, sehr selten unbewehrt; *Vorspelze an den Kielen kammförmig gewimpert;* Schüppchen ganzrandig und kahl; Fruchtknoten fast birnförmig, an der Spitze behaart, im reifen Zustande lineal, der Vorspelze angewachsen, aussen convex: *Griffel* ganz kurz, *vorn unterhalb der Spitze eingefügt,* lang gewimpert; Blätter fast bei allen Arten flach, bei der Knospung (mit Ausnahme von B. erectus) gerollt.

I. Rotte. Saattrespen, Bromi secalini (*Bertoloni*). Aehrchen gegen die Spitze schmaler; untere Hüllspelze drei- bis fünfnervig, obere vielnervig; Vorspelze mit starren Borsten kammförmig gewimpert.

1. B. SEGETALIS (*Braun* und *Döll*), Saattrespe. Rispe abstehend, nach der Blüthe überhängend; Aehrchen länglich oder schmal-länglich; Blüthchen breit elliptisch; Deckspelze siebennervig, oben abgerundet, so lang als die reife Karyopse und die Vorspelze; Granne vorgestreckt von verschiedener Grösse; *Scheiden kahl.* Ueberwinternd. Im Getreide. Juni, Juli. Erscheint in folgenden Varietäten:

A) MULTIFLORUS, vielblüthige Trespe. Aehrchen gross; Karyopse auf der inneren Fläche kaum an den Seitenrändern etwas eingebogen und die Blüthchen desshalb mit anliegenden Rändern sich deckend; Grannen lang und gerade. Hiervon gibt es folgende Formen:

a) GROSSUS, glatte Saattrespe, mit kahlen Aehrchen.

---

[1] Von βρῶμα, Speise, ursprünglich vom Hafer gebraucht.

Bromus grossus *α*. (*Mert.* und *Koch*). Im Korn, Einkorn, Winterweizen und in dem Spelz.

b) VELUTINUS, sammetige Saattrespe, mit rauhsammetigen Aehrchen. Mit der vorigen Form. B. velutinus (*Schrader*). — Die Blätter sind bei allen Formen der vorliegenden Art auf der oberen Fläche und am Rande spärlich behaart. Obige mit stärker, doch auch nicht auf der Unterfläche behaarten Blättern ist Bromus badensis (*Gmelin*). Sie wächst bei Bühl, auf dem Granit zur Rechten des Baches, und gewiss als Ackerflüchtling noch an manchen anderen Orten.

B) SECALINUS, Korn-Trespe. Aehrchen kleiner, mit geschlängelten, meist kurzen Grannen, kahl oder rauh; Karyopse an den seitlichen Rändern ziemlich eingebogen und desshalb die Deckspelzen an den Rändern etwas eingeschlagen und im reifen Zustande sich nicht mit denselben deckend. Hauptsächlich im Korn. Bromus secalinus (*Schrader*). — Diese Form hat gewöhnlich kurze, wellige Grannen. Lang begrannt und reichblüthig ist sie B. elongatus (*Gaud.*). Letzterer findet sich bei Basel, bei Müllheim auf Brachäckern (*Decan Lang*), bei Sandweier (*A. Braun*) und bei Maischbach (*Döll*).

C) HORDEACEUS, Gerstentrespe. Aehrchen von mittlerer Grösse, rauh oder sammetig, Karyopse an den seitlichen Rändern so sehr eingeschlagen, dass sich die Ränder fast berühren, daher auch die Deckspelzen an den Seitenrändern eingeschlagen und sich einander im reifen Zustande nicht mit den Seitenrändern deckend. — Eine Form mit längern Grannen und sehr kurzhaarigen Aehrchen ist Br. hordeaceus (*Gmelin*). Sie wächst unter der Wintergerste. Selten sind die untersten Scheiden beider Formen mit zerstreuten Haaren bewachsen.

2. B. RACEMOSUS (*L.*), traubige Trespe. Rispe aufrecht, mit abstehenden, nach der Blüthe zusammengezogenen und nikkenden Aesten; Aehrchen eiförmig-länglich, etwas von der Seite zusammengedrückt, kahl; Blüthchen eiförmig-länglich, gedrängt, sich mit den Rändern deckend. Deckspelze an der Spitze ungetheilt, oder ganz schwach ausgerandet; Granne gerade vorgestreckt, meist so lang als die Spelze und unmittelbar unter der Spitze eingefügt; Vorspelze im reifen Zustande bedeutend kürzer als die Deckspelze; Antheren etwa viermal so lang als breit; Blätter und Scheiden mit zerstreuten Haaren besetzt. Ueberwinternd. Mai. Auf Wiesen und Feldern. — Variirt mit reich- und armblüthiger Rispe.

3. B. MOLLIS (*L.*), weiche Trespe. Rispe aufrecht, mit abstehenden, nach der Blüthe zusammengezogenen Aesten; Aehrchen eiförmig-länglich, etwas zugespitzt, wenig zusammengedrückt, weichhaarig, seltener fast kahl. Im Uebrigen wie die vo-

rige Art, von welcher sie vielleicht nicht specifisch verschieden ist. Ueberwinternd. Mai. Auf Wiesen, Ackerrändern, Wegrändern und an Dämmen. — Variirt ebenfalls mit grösserer und kleinerer Rispe. Eine kümmerliche, armblüthige Form davon ist Br. nanus (*Weigel*).

4. B. COMMUTATUS (*Schrader*), verwechselte Trespe. Rispe aufrecht, während der Blüthe sehr ausgebreitet, nach derselben kaum etwas nickend; Aehrchen länglich-lanzettlich, zugespitzt, von der Seite zusammengedrückt, kahl; Blüthchen ziemlich gedrängt, länglich-lineal, nach unten und oben verschmälert, in der Mitte am breitesten; Deckspelzen ringsum silberweisshäutig berandet, am Rande eingeschlagen und zwei Drittheile der folgenden Deckspelze deckend, an der Spitze tief gespalten, mit eiförmigen, spitzlichen Zipfeln; Granne meist länger als die Blüthchen, im trockenen Zustande auswärts gebogen, tief unter der Spitze befestigt; Vorspelze so lang wie die Deckspelze; Antheren sechs- bis achtmal so lang als breit; Karyopse walzlich, mit tiefer Furche; Blätter, Scheiden und Knoten feinhaarig; Zünglein ziemlich kurz, stumpf und am oberen Rande zerschlissen. Im Garten. ⊙. An Ackerrändern und auf Aeckern; nach einem, von Herrn *Zeyher* ausgegebenen Exemplare, bei Kaiserslautern. Soll auch bei Creuznach vorkommen. Mai, Juni.

5. B. ARVENSIS (*L.*), Ackertrespe. Rispe aufrecht, im reifen Zustande etwas nickend; Aehrchen länglich-lanzettlich oder schmal-länglich, kaum von der Seite zusammengedrückt; Blüthchen ziemlich entfernt, kahl, lineal-keilförmig, zwischen der Mitte und der Spitze am breitsten; Deckspelzen oberhalb ziemlich breit, silberweiss berandet, am Rande nicht eingeschlagen, kaum mehr als die Hälfte des folgenden Blüthchens bedeckend, an der Spitze mit zwei ganz kurzen Zähnchen; Granne ungefähr so lang als die Deckspelze, im trockenen Zustande oft etwas auswärts gebogen, ziemlich tief unter der Spitze befestigt; Vorspelze so lang wie die Deckspelze; Antheren ungefähr achtmal so lang als breit; Blätter, Scheiden und Knoten feinhaarig; Zünglein länglich, zugespitzt, an der Spitze meist gespalten, mit etwas gezähnelten Läppchen. Ueberwinternd. Auf Aeckern und an Wegrändern. Juni, Juli. — Variirt mit grösseren und kleineren, grünen und bräunlichen Aehrchen, mit grünlichen, gelblichen, hell- und dunkelbraunen Grannen.

6. B. PATULUS (*M.* u. *K. emend.*), lockerährige Trespe. Rispe aufrecht, nach dem Blühen nickend; Aehrchen länglich-lanzettlich oder länglich-lineal, von der Seite zusammengedrückt; Blüthchen von einander entfernt, meist kahl, lineal-keilförmig, zwischen der Mitte und der Spitze am breitsten; Deckspelze oberhalb schmal häutig-berandet, am Rande nicht eingeschlagen, nur die Hälfte des folgenden Blüthchens bedeckend, an der Spitze

mit zwei ganz kurzen Zähnchen; Granne ungefähr so lang als das Blüthchen, im trockenen Zustande fast immer nach aussen gebogen, tief unter der Spitze befestigt; Vorspelze bedeutend kürzer als die Deckspelze; Antheren zweimal, höchstens dreimal so lang als breit. Blätter, Scheiden und Knoten feinhaarig; Zünglein kurz, am oberen Rande wimperig gezähnelt. ⊙. Auf dem Jurakalk bei Basel, im Badischen und Würtembergischen, auf dem Kaiserstuhle, zwischen Carlsruhe und Durlach, bei Weingarten, bei Ubstadt (*Braun*), bei Wiesloch, Mannheim, Oggersheim, Callstadt, Alzey, Mainz, Creuznach, Wiesbaden, Frankfurt, Bergen, Hanau, Darmstadt und Wertheim. B. patulus (*M.* u. *K.*). Hat seltener gerade, in der Regel im trockenen Zustande auswärts gebogene Granne. Noch seltener ist:

b) SQUARROSUS, sparrige Trespe, mit Grannen, die im trockenen Zustande gewunden und in einem Winkel auswärts gebogen sind. B. squarrosus (*L.*). Bei Basel, bei Crenzach und Wyl; bei Deidesheim (*Döll*). Da ich, ausser den winkelig gebogenen Grannen, keinen Unterschied kenne, und die Richtung der Granne schon bei der gemeinen Form so wandelbar ist, kann ich die vorliegende Form nicht als Art unterscheiden. Sie und die gemeine Form finden sich zuweilen als:

c) VELUTINUS, sammetige Trespe, mit weichhaarigen Aehrchen. B. villosus (*Gmelin*).

II. Rotte. Schwingel-Trespen, Bromi festucacei. Aehrchen gegen die Spitze schmaler; untere Hüllspelze einnervig, obere dreinervig; Vorspelze am Rande sehr kurz feinhaarig.

7. B. ASPER (*Murr.*), rauhe Trespe. Rispe ausgebreitet, ganz locker, schlaff überhängend, mit langen Aesten; Aehrchen sieben bis neunblüthig, lanzettlich-lineal, zusammengedrückt, spitz, behaart; Blüthchen lineal-lanzettlich, spitz; Deckspelze fünfnervig, die mittleren Nerven schwach, an der Spitze kurz zweizähnig und begrannt; Granne kürzer als das Blüthchen; untere Scheiden und die Blätter rauhhaarig, letztere bei der Knospung gerollt; Wurzel faserig. ♃. In Wäldern der Ebenen und Gebirge. Juni, Juli. — B. asper und B. montanus (*Gmelin*).

8. B. ERECTUS (*Hudson*), aufrechte Trespe. Rispe aufrecht, etwas gedrängt, mit kurzen Aesten; Aehrchen lineal-lanzettlich; Blüthchen lanzettlich; Deckspelze fünf- bis siebennervig, an der Spitze kurz zweizähnig, aus der Spalte ziemlich lang begrannt; *Blätter bei der Knospung gefalzt*, sämmtlich, oder doch die Wurzelblätter am Rande gewimpert; Wurzel büschelig. ♃. Auf unfruchtbaren Hügeln, an Rainen, Weg- und Ackerrändern. — Variirt mit flachen, rinnigen und auch nach der Entfaltung noch gefalzten Blättern.

9. B. INERMIS (*Leyser*), unbewehrte Trespe. Rispe aufrecht, etwas gedrängt, mit kurzen Aesten; Aehrchen lineal-lanzett-

lich; Blüthen lanzettlich; Deckspelze fünf- bis siebennervig, an der Spitze kurz zweizähnig, aus dem Spalte kurz stachelspitzig oder kurz begrannt; Blätter bei der Knospung gerollt, sammt den Scheiden kahl; Wurzelstock kriechend. ♃. Bei Basel (*Zeyher*), bei Neuenburg (*Lang*), nach *Gmelin* und *Frank* bei Dachslanden und Knielingen, bei Durlach (auf der Nordostseite des Thurmberges), bei Waghäusel, am Haarlass bei Heidelberg, bei Schwetzingen, Mannheim, Maxdorf, Worms, Alzey, Mainz, Wertheim und Frankfurt; auch im Elsass (*Kirschleger*).

III. Rotte. Aechte Trespen. Aehrchen gegen die Spitze breiter; untere Hüllspelze einnervig, obere dreinervig; Vorspelze mit starren Borsten kammförmig gewimpert.

10. B. TECTORUM (*L.*), Dachtrespe. Rispe einseitig überhängend; Aehrchen lineal, gegen die Spitze breiter; Blüthchen lanzettlich-pfriemlich; Deckspelze begrannt, an der Spitze gespalten, *mit lanzettlichen Zipfeln;* Granne so lang als die Deckspelze; Halm meist oberhalb fein behaart. Ueberwinternd. Auf Feldern, an Wegen und auf Mauern. Mai — Juli. — Variirt mit behaarten und unbehaarten, rauhen Aehrchen, mit feinhaarigen Scheiden, oberhalb feinhaarigem und ganz kahlem Halme. Die letzte Form auf dem Sande bei Mannheim.

11. B. STERILIS (*L.*), taube Trespe. Rispe schlaff, später überhängend mit langen ausgebreiteten, an der Spitze herabhängenden Aesten; Aehrchen schmal-länglich, an der Spitze breiter; Blüthchen lineal-pfriemlich, Deckspelze an der Spitze gespalten, *mit pfriemlich-borstlichen Zipfeln*, begrannt; Granne länger als die Deckspelze; Halm kahl. Ueberwinternd. Auf Feldern, an Wegen und Mauern. Mai — August.

2. BRACHYPODIUM [1] (*Palis. de B.*), Zwenke. Aehre zweizeilig, mit vierkantiger Spindel; Kanten auf der einen Seite scharf, auf der andern abgerundet; Aehrchen kurz gestielt, parallel zur Achse, zwei- oder mehrblüthig, mit zerbrechender Spindel; Deckspelze lanzettlich oder lanzettlich-lineal, *auf dem Rücken abgerundet*, mit endständiger Granne; Vorspelze am Rande mit steifen Börstchen kammförmig gewimpert; Schüppchen kahl, zugespitzt, an der Spitze gespalten; Fruchtknoten kahl, mit sehr kurzem Griffel und gewimperten Narben. Blätter flach, bei der Knospung, gleich den offenen Scheiden, gerollt.

1. B. SYLVATICUM (*Roem.* u. *Schult.*), Wald-Zwenke. Aehre abwechselnd-zweizeilig, vor der Blüthe nickend; *Aehrchen zur Blüthezeit vorwärts gerichtet,* vielblüthig; Grannen länger als die Spelzen; Blätter lanzettlich-lineal, schlaff herabhängend; Schei-

---

[1]) Von *βραχύς*, kurz, und *πόδιον*, Füsslein, wegen der kürzeren Aehrchenstiele.

den behaart; *Wurzel büschelig.* ♃. In Gebüschen und Wäldern. Ende Juni — August. Festuca sylvatica (*Huds.*), Bromus sylvaticus (*Pollich*). — Variirt mit behaarten und bloss rauhen Aehrchen.

2. B. PINNATUM (*Pal. de Beauv.*), gefiederte Zwenke. Aehre zweizeilig, aufrecht, oder an der Spitze wenig gebogen; *Aehrchen* vielblüthig, *zur Blüthezeit horizontal abstehend*, begrannt; Grannen kürzer als die Spelzen; Blätter flach, lineal oder lanzettlich-lineal, ziemlich steif; Scheiden kahl, die unteren selten etwas behaart; *Wurzelstock kriechend.* ♃. An Wegrändern, Dämmen, Gebüschen und unfruchtbaren Orten. Juni, Juli. — Variirt mit unbehaarten, rauhen, und mit behaarten, mit geraden und gekrümmten Aehrchen.

b) CAESPITOSUM, rasige Zwenke, mit schmaleren Blättern, kleineren, geraden, oder etwas gekrümmten, glatten Aehrchen und faseriger Wurzel. An schattigeren Orten der Kalkhügel bei Bregenz häufig; an sonnigeren Orten durch Mittelglieder in die gemeine Form übergehend (*Sauter*). Hierher gehört Brachypodium caespitosum (*Roem.* u. *Schult.*).

3. FESTUCA[1] (*L.*), Schwingel. Blüthenstand zweizeilig, mit dreikantiger Spindel; Aehrchen meist gestielt, mit einer zweifelhaften Ausnahme, der Spindel parallel; Blüthen lanzettlich oder lanzettlich-pfriemlich; Vorspelze an den Rändern mit sehr feinen anliegenden Wimpern; Blätter bei der Knospung gefalzt oder gerollt. Sonst wie Brachypodium.

I. Rotte. Flachblätterige Schwingel, Festucae planifoliae. Blätter flach, bei der Knospung gerollt.

1. F. LOLIACEA (*Hudson*), lolchartiger Schwingel. Aehrchen zweizeilig, von einander entfernt, lineal-länglich, *zur Spindel mehr oder weniger senkrecht*, unterhalb oft gestielt und mit einem Nebenährchen, oberhalb sitzend; Fruchtknoten kahl; Halm und Scheiden glatt; Wurzel büschelig, oft etwas kriechend. ♃. Auf Wiesen, besonders an deren Rändern. Bei Rheineck (*Custer*), bei Salem (*Bauer*), bei Constanz, Meersburg, Basel (*Hagenbach*), Carlsruhe, Linkenheim, Wertheim und bei Saargemünd, in Gesellschaft von F. pratensis (*Huds.*) und Lolium perenne, wahrscheinlich nie mit vollkommenen Früchten. ♃. Mai, Juni. — Der Wurzelstock treibt sehr lockere Rasen von glatten 1—3 Fuss hohen Halmen und kürzeren perennirenden Trieben. Die Blätter sind schmal-lineal und haben ein sehr kurzes, beiderseits geöhrtes Blatthäutchen. Die Aehrchen und Blüthchen stimmen mit

---

[1] Ursprünglich *Halm.* Erst später wurde der Begriff auf unsere Art beschränkt.

denen von F. pratensis überein. — Die constante Unfruchtbarkeit der Pflanze, im Freien wie im Garten, macht *Braun's* Vermuthung (Flora 1834, p. 262), dass sie ein Bastard von F. pratensis und Lolium perenne sei, sehr wahrscheinlich, obgleich sie unstreitig der erstgenannten Art weit näher steht als der letzteren.

2. F. PRATENSIS (*Hudson*), Wiesen-Schwingel. Rispe aufrecht, einseitig; Rispenäste rauh, abwechselnd-zweizeilig, zur Blüthezeit horizontal abstehend, sonst anliegend, zwei- bis vierährig und überdiess mit einem ein-, selten zweiblüthigen basilären Nebenaste; Aehrchen fünf- bis zehnblüthig, etwas zusammengedrückt; Deckspelze halb-walzlich, schwach-fünfnervig, unter der Spitze stachelspitzig, oder wehrlos und gezähnelt; Fruchtknoten kahl; Halm und Scheiden glatt; Blatthäutchen sehr kurz, beiderseits geöhrt. ♃. Auf Wiesen. Juni, Juli. F. elatior (*L.* fl. s.). Die Wurzel ist faserig oder etwas kriechend, Halme und Scheiden glatt. Selten findet sich bei dieser Art ein ährenförmiger Blüthenstand, indem die Rispenäste zuweilen einblüthig werden. *Braun* fand diese Form bei Rindheim, *Dr. Schmidt* bei Liedolsheim, und ich fand sie bei Saargemünd.

3. F. ELATIOR (*L. sp. pl. III.*), Rispe ausgebreitet, überhängend, mit rauhen, abwechselnd-zweizeiligen, vielährigen Aesten, die einen ebenfalls vielährigen, basilären Nebenast haben; Aehrchen eiförmig-lanzettlich, vier- bis sechsblüthig; Deckspelze lanzettlich-lineal, schwach-fünfnervig, meist unter der Spitze stachelspitzig, seltener wehrlos; Fruchtknoten kahl; Halm und Scheiden glatt; Blatthäutchen sehr kurz, beiderseits mit einem eiförmigen oder eiförmig-lanzettlichen Oehrchen. ♃. Auf feuchten Wiesen, in Gebüschen von Wiesengräben u. dgl. Juni, Juli. — Der vorigen Art sehr ähnlich, doch höher und stärker, mit weniger einseitswendiger, im reifen Zustande überhängender Rispe und mit zahlreicheren Aehrchen.

4. F. GIGANTEA (*Vill.*), Riesen-Schwingel. Rispe schlaff, zur Blüthezeit weit abstehend, mit sehr rauhen, an der Spitze schlaff überhängenden Aesten, wovon die unteren einen basilären Nebenast haben; Aehrchen lanzettlich, vier- bis achtblüthig; Deckspelzen lanzettlich, unter der Spitze begrannt; Granne schlängelig, zweimal so lang als die Deckspelze, fast immer weisslich; Fruchtknoten kahl; untere Scheiden oberhalb wenigstens in der Mitte rauh; Blatthäutchen ganz kurz, beiderseits mit einem sichelförmigen Oehrchen; Wurzel büschelig, zuweilen etwas kriechend, mit lockeren Rasen von Halmen und Blattbüscheln. ♃. In feuchten Waldungen der Ebenen und Gebirge. Juni — August. — Blätter und Blattscheiden lebhaft grün.

5. F. SYLVATICA (*Vill.*), Wald-Schwingel. Rispe zur Blüthezeit aufrecht, mit abwechselnd-zweizeiligen, vielblüthigen

dem Isteiner Klotze bei Basel; vier- bis fünfblüthig bei Staufenberg, Oberkirch, Bühl und Lichtenthal (bei Baden); klein und wenigblüthig auf dem Hoheneck und auf Sandfeldern bei Schwetzingen.

f) GLAUCA, bläulichgrüner Schwingel. Wie die vorige Abart, doch mit bläulich-grünen starren Blättern, deren zusammengelegte Ränder etwas eingebogen sind. F. glauca (*Schrader*). An dürren Stellen auf Kalk- oder Sandboden, z. B. bei Stetten am kalten Markt, bei Schwetzingen, Käferthal, Darmstadt und auf dem Kalmuth bei Werthheim Wird zuweilen höher und schliesst sich dann mehr an F. ov. duriuscula an.

g) AMETHYSTINA (*Koch*). Blätter grün oder etwas bläulichgrün, straff, stechend; Aehrchen von mittlerer Grösse, mit kurz begrannten oder unbewehrten Blüthchen. Auf dem Feldberg im Breisgau und auf der Höhe zwischen dem Murg- und Enzthale.

9. F. HETEROPHYLLA [1] (*Lam.*), verschiedenblätteriger Schwingel. Rispenäste abwechselnd-zweizeilig, zur Blüthenzeit abstehend; Aehrchen vier- bis sechsblüthig; Blüthchen lanzettlich; Granne der Deckspelze kurz oder etwas verlängert, zuweilen halb so lang als die Spelze; Stengelblätter mehr oder weniger flach; *Wurzel büschelig, dichte Rasen treibend.* ♃. An lichteren Waldstellen, besonders in gebirgigen Gegenden. Bei Basel, Freiburg, bei Baden, Carlsruhe (*Braun*), bei Heidelberg, im Odenwalde, bei Rappenau (*Dr. Schmidt*), Wertheim; im Vogelsberge und im Niederrader Wäldchen bei Frankfurt. Auf der linken Seite im Elsass, bei Waldleiningen (*Koch*), Kaiserslautern und Creuznach. Mai, Juli. — An schattigen Standorten sind die Blätter sehr dünn und lang, und die Rispe lebhaft grün und überhängend, an trockneren Orten sind die Blätter mehr steif und die Aehrchen blasser und oft etwas violett. — Die Rispe ist lockerer als bei der folgenden Art.

10. F. RUBRA (*L.*), rother Schwingel. Rispenäste abwechselnd zweizeilig, zur Blüthezeit abstehend; Aehrchen vier- bis sechsblüthig; Blüthchen lanzettlich; Granne der Deckspelze etwas verlängert, zuweilen halb so lang als die Spelze; Stengelblätter mehr oder weniger flach; *Wurzelstock kriechend, einzelne Halme oder lockere Rasen erzeugend.* ♃. Auf trockenen Wiesen, Triften, Sandfeldern und an Waldrändern. — Variirt mit sehr starken Halmen und sechs- bis siebenblüthigen Aehrchen. Dies ist F. multiflora (*Schleicher*). Sie findet sich z. B. bei Carlsruhe (*Braun*), und bei Mannheim (*Döll*). Die Aehrchen sind in der Regel etwas rauh. Seltener ist:

b) VILLOSA, kurzzottiger, rother Schwingel, mit

---

[1] Von ἕτερος, der Andere, und φύλλον, Blatt.

kurzzottigen Aehrchen. F. barbata (*Schrank*). So z. B. in der Mannheimer Gegend bei Virnheim und Maxdorf. Diese und die gemeine Form kommt auch mit auswachsenden Aehrchen vor.

4. CYNOSURUS [1] (*L.*), Kammgras, Rispe gedrängt, ährenförmig, mit zweizeilig-einseitswendigen, aufrecht-anliegenden, kurzen Aesten. An jedem Aste zwei bis vier fruchtbare, zwei- bis fünfblüthige Aehrchen, wovon jedes an seiner Basis ein abwechselnd zweizeilig-gefiedertes Kämmchen von Hüllspelzen hat. Die beiden untersten von diesen Hüllspelzen gehören zu dem fruchtbaren Aehrchen, und sind etwas einseitig-scharfkielig; die obersten Spelzen des Kämmchens sind scharfkielig, zusammengedrückt und unfruchtbar. Vorspelze stumpf zweikielig; Kiele nur oberhalb etwas schärflich; Blätter bei der Knospung gefalzt. Im Uebrigen wie Festuca. — Durch die Cultur können, nach *Kunth's* Bemerkung, die unfruchtbaren Hüllspelzen fruchtbar werden. Die fruchtbaren Aehrchen sind bei der gewöhnlichen Form als Seitengebilde des Kämmchens zu betrachten.

1. C. CRISTATUS (*L.*), gemeines Kammgras. ♃. Auf Wiesen. — Wurzel faserig, zuweilen mit kurzen Ausläufern; Halme aufrecht, an den untersten Knoten zuweilen wenig gebogen, glatt; Blätter schmal-lineal, flach, glatt, am Rande und am Kiele scharf, bei der Knospung einfach zusammengefalzt, die Scheiden gerollt, mit kurzem, gestutztem Zünglein. Die Deckspelze ist auf dem Rücken abgerundet, schwach fünfrippig, mit kurzer Granne, die Vorspelze lineal-länglich, mit oberhalb zusammengeneigten stumpfen Kielen.

5. DACTYLIS [2] (*L.*), Knäuelgras. Rispe zweizeilig, gelappt, einseitswendig; Hüllspelzen und Deckspelze gekielt-zusammengedrückt, etwas ungleichseitig, gegen die Spindel etwas ausgehöhlt, nach aussen convex. Deckspelze mit gewimpertem Kiele, aus ungetheilter oder ausgerandeter Spitze kurz begrannt. Zwei zweitheilige, kahle Schüppchen. Fruchtknoten kahl, mit kurzem, endständigem Griffel. Blattscheiden geschlossen; Blätter bei der Knospung einfach zusammengefalzt.

1. D. GLOMERATA (*L.*), gemeines Knäuelgras. ♃. Auf Wiesen, an Wegrändern und in Wäldern. Die büschelige Wurzel treibt grosse Rasen von rauhen 2 — 3 Fuss hohen Halmen und unfruchtbaren Blattbüscheln. Die geschlossenen Scheiden sind zusammengedrückt und haben ein lang-zugespitztes Zünglein.

---

[1] Von *κύων*, Hund, und *οὐρά*, Schwanz, eigentlich Hundsschwanz, wahrscheinlich wegen der struppigen Rispe.

[2] Von *δάκτυλος*, Finger, wegen der gelappten Rispe.

Die entfalteten, lebhaft grünen Blätter sind gekielt und nicht constant nach einer Richtung gedreht. Die Rispe ist aufrecht, die Spindel rauh, die Aeste zur Blüthezeit horizontal abstehend, später zusammengezogen, an der Basis ohne Verzweigungen und rauh, die Aehrchen länglich, bläulich-grün, röthlich oder etwas violett, meist dreiblüthig. Die Deckspelze ist fünfnervig, am Kiele rauh und gewimpert.

7. SCLEROCHLOA [1] (*Palis. d. B.*), Hartgras. Aehre zweizeilig, einseitswendig; Aehrchen fünfblüthig, von der Seite her sehr zusammengedrückt; Spindel zäh, schwer zerbrechend; untere Hüllspelze eiförmig, nicht halb so lang als die obere, welche lineal-länglich ist, beide krautartig-häutig, nervig gekielt, etwas ungleichseitig und kürzer als die nächste Blüthe; Deckspelze lanzettlich, bis gegen die Spitze knorpelig, zusammengedrückt-gekielt und stumpf; Vorspelze etwas kürzer, mit zwei scharfen, oberhalb stachelich-gewimperten Kanten; Schüppchen kahl, fleischig, breit, oberhalb gezähnelt oder getheilt; Karyopse kahl, länglich-dreikantig, vorn schwach gefurcht, mit fast aufsitzenden, gewimperten, an der Seite, über oder unter der Mitte, doch nie an der Basis hervortretenden Narben. Scheiden durch Verwachsung der Ränder geschlossen; Blätter bei der Knospung gefalzt. — Diese Gattung ist jedenfalls von *Poa* mehr verschieden als *Glyceria*.

1. S. DURA (*Pal. de B.*), hartes Hartgras. ⊙. Auf Wegrändern, Wegen und Triften, besonders auf Lehmboden. Bei Oggersheim, Frankenthal, Dirmstein, Gross-Niedesheim, Worms, Hernsheim, Alzei und von da bis in die Nahegegend, auf deren beiden Seiten es sich vorfindet. Allgemeiner verbreitet im Moselgebiete von Nancy bis Coblenz. Auf dem rechten Ufer nur bei Mannheim, jenseits des Neckars, bei Griesheim (unweit Trebur) und bei Astheim. — Cynosurus durus (*L.*), Poa dura (*Huds.*). Die büschelige Wurzel treibt sehr viele kurze, plattgedrückte, von Blattscheiden bedeckte glatte Halme, welche dicht am Boden liegen, oder, wo sie dem Tritt des Fusses weniger ausgesetzt sind, ein wenig aufstrebend sind. Die geschlossenen Scheiden sind auf dem Rücken gekielt, das Blatthäutchen kurz und mit plötzlichem Uebergange kurz zugespitzt. Die Blätter sind lineal und spitzen sich plötzlich etwas kapuzenförmig zu. Die Aehrchen sitzen auf einem sehr kurzen, dicken Stielchen, und ihrer drei bis elf bilden eine einfache, abwechselnd zweizeilige, einseitswendige Aehre, deren Spindel zusammengedrückt, etwas schlängelig und starr ist. Zuweilen ist die Aehre an der Basis etwas ästig. Sämmtliche Spelzen sind weisslich-häutig berandet. Die untere Hüllspelze ist stumpf,

---

[1] Von σκληρός, rauh, und χλόα, junges Gras.

dreinervig, die obere ebenfalls stumpf, stark-siebennervig. Die Deckspelze hat fünf Nerven, wovon der Kielnerv und die beiden Randverven stärker hervortreten. Die Vorspelze ist zwischen den Kielen ausserhalb (gegen die Achse) rinnig und oberhalb mit zwei hervorstehenden, stumpfen Zipfelchen zu beiden Seiten. Die Staubfäden sind lang und haben kurze weisse Antheren; die dreikantige Karyopse ist bräunlich, mit weissen Narben.

7. GLYCERIA [1] (*R. Brown*), Süssgras. Rispe ausgebreitet, mit abwechselnd-zweizeiligen, schon an der Basis verzweigten Aesten; Aehrchen, wenn sie nicht blühen, walzlich, zwei- oder mehrblüthig, mit zerbrechender Spindel; Hüllspelzen gekielt, Deckspelze eiförmig-elliptisch, *stumpf abgerundet oder stumpf-dreilappig*, auf dem Rücken halbwalzlich abgerundet, kaum länger als die Vorspelze; zwei fleischige, meist verwachsene Schüppchen; Fruchtknoten kahl, mit zwei meist verlängerten Griffeln und zweizeilig-gewimperten, durchsichtigen Narben; Scheiden fast bei allen Arten bis gegen das obere Ende durch mehr oder minder vollkommene Verwachsung der Ränder geschlossen. *Blätter bei der Knospung einfach gefalzt.*

1. G. AIROIDES (*Koeler*), Schmielen-Süssgras. Rispe zur Blüthezeit gleichmässig horizontal ausgebreitet; Aehrchen meist zweiblüthig; Blüthchen länglich und stumpf; Deckspelze mit drei hervortretenden Nerven; Wurzelstock kriechend. ♃. An feuchten Stellen, Gräben und stehenden Gewässern. Am Bodensee und im Würtembergischen, bei Zurzach, Basel, Breisach, im Elsass, bei Carlsruhe, Wilferdingen, Graben, Berghausen, Dürkheim, in der Darmstadter Gegend, bei Wertheim und Frankfurt. Juni — August. Aira aquatica (*L.*). — Die Aehrchen sind meistens etwas violett gefärbt. Die Pflanze wird 1 — 2 Fuss hoch.

2. G. DISTANS (*Wahlenberg*), abstehendes Süssgras. Rispe vor der Blüthe zusammengezogen, zur Blüthezeit gleichmässig horizontal ausgebreitet, im Zustande der Reife abwärts gebogen; Aehrchen vier- bis sechsblüthig; Blüthchen eiförmiglänglich, stumpf; Deckspelze schwach fünfnervig; Narbe ganz kurz; Wurzel büschelig. ♃. An Graben und feuchten, besonders salzigen Orten. Im Elsass (*Kirschleger*), bei Rappenau (*Dr. Schmidt*), bei Bruchsal, Graben; bei Dürkheim an den Gradirhäusern, bei Weissenheim am Sand, bei Soden und Nauheim. Mai — Juli. Poa distans (*L.*), Festuca distans (*Kunth*). — Diese Art erreicht eine Höhe von 2 — 3 Fuss; sie ist bei uns die einzige, welche offene Scheiden hat. — Variirt mit blassgrünen und ins Violette oder Bräunliche ziehenden Aehrchen.

---

[1] Von γλυκερός, süss.

3. G. FLUITANS (*R. Brown*), fluthendes Süssgras. Rispe lang, einseitswendig; Aeste zur Blüthezeit horizontal abstehend; Aehrchen walzlich, sieben- bis elfblüthig, anliegend, mit länglichen Blüthchen. Deckspelze mit sieben hervortretenden Nerven; Wurzelstock weit umherkriechend. An stehenden Gewässern und Bächen. Juni, Juli. Festuca fluitans (*L.*). — Die ganze Pflanze ist blassgrün, die Spelzen weisslich-häutig berandet.

4. G. AQUATICA (*Wahlenb.*), Wasser-Süssgras. Rispe gleichförmig, mit sehr verzweigten Aesten; Aehrchen länglich, zusammengedrückt, fünf- bis neunblüthig; Blüthchen lineal-länglich, mit sieben hervortretenden Nerven; Wurzelstock kriechend. ♃. An Ufern von stehenden und fliessenden Gewässern vom Bodensee (*Custer*) bis in die niedrigsten Theile des Gebietes. Juli, August. — Wird 4 — 8 Fuss hoch. Die ganze Pflanze ist lebhaft grün, die Blüthchen am Rande oft etwas bräunlich.

8. POA [1] (*L.*, mit Ausschluss mehrerer Arten), Rispengras. Rispenäste abwechselnd zweizeilig; Aehrchen zwei- oder mehrblüthig; Blüthen eiförmig oder lanzettlich, mit einem Gliede der zerbrechenden Achse abfallend; Deckspelze auf dem Rücken zusammengedrückt-gekielt, mehr oder minder spitz; Schüppchen kahl, an der Spitze ungetheilt oder gespalten; Fruchtknoten kahl, mit kurzem oder fehlendem Griffel und gewimperten Narben. *Blätter bei allen einheimischen Arten bei der Knospung gefalzt.*

I. Rotte. Rispenäste einzeln, meist mit einem einzigen basilären Aste; Blüthchen an der Basis kahl oder etwas wollig, am Kiel und an den Seitennerven seidig-flaumig gewimpert; Wurzel büschelig.

1. P. ANNUA (*L.*), einjähriges Rispengras. Rispe im Umfange pyramidalisch-eiförmig, an der Basis am breitesten, mit spreitzenden, einseitswendigen, nach der Blüthe abwärts geschlagenen glatten Aesten; Aehrchen länglich-eiförmig, drei- bis siebenblüthig; Hüllspelzen glatt; Deckspelzen am Rande bis gegen die Mitte, am Kiele bis gegen die Spitze flaumig-gewimpert; Vorspelze an den Kielen spärlich flaumig-gewimpert; Zünglein der unteren Blätter ziemlich stumpf, an den oberen zugespitzt; Basis des Stengels nicht verdickt. ⊙. An Wegen, Mauern, auf Feldern überall. Die büschelige Wurzel treibt mehrere rasenartig beisammenstehende, zusammengedrückte glatte Halme, mit ebenfalls glatten Scheiden und Blättern. Letztere sind lebhaft grün und oft nach der Entfaltung noch etwas gefaltet. Die Scheiden sind schwach gerollt und ihre einander deckenden Ränder sind gegen ihre Basis hin etwas verwachsen. Die glatten Rispenäste sind abwechselnd-zweizeilig und in Bezug auf die Exser-

---

[1] Von πόα, Gras.

tionsstelle ihrer ersten Verzweigung, oder (bei einährigen Zweiglein) hinsichtlich der ersten Spelze wechselwendig. In Folge dieser Eigenthümlichkeit, welche bei der vorliegenden Art besonders deutlich ist, aber bei sehr vielen Gräsern stattfindet, fallen mehr Aeste, Zweige und Aehrchen auf die eine Seite und die Rispe wird so einseitswendig. — Variirt mit drei- bis achtblüthigen, grünen und bräunlichen oder violetten Aehrchen. Letzteres ist Poa humilis (*Lejeune*, *Suter*); P. supina (*Schrad.*) und findet sich auf den höheren Bergwiesen des Schwarzwaldes und auf dem Hoheneck.

2. P. FLEXUOSA (*Smith*), schlängeliges Rispengras. Rispe kurz-eiförmig, etwas gedrängt, mit rauhen, zweizeilig verästelten, an der Basis mehr oder weniger schlängeligen Aesten; Aehrchen breit-eiförmig, zusammengedrückt, meist dreiblüthig; Hüllspelzen am Kiele rauh; Deckspelzen lanzettlich, spitzlich, an den Rändern kahl, am Kiele rauh, an der Basis mit dünner Wolle verbunden. Vorspelze an den Kielen sehr schwach gewimpert. Basis des Stengels nicht verdickt; sämmtliche Blatthäutchen länglich und zugespitzt; Wurzel büschelig, Rasen bildend. ♃. Nur am Ufer der Aach bei Bregenz von den Alpen herabgeschwemmt. Von *Gmelin* auch auf dem Belchen angegeben, aber seither nicht wieder gefunden. Juli, August. P. laxa (*Haenke*).

3. P. BUBLOSA (*L.*), zwiebeliges Rispengras. Rispe im Umfange länglich oder länglich-eiförmig, aufrecht, mit abwechselnd-zweizeiligen, zur Zeit der Blüthe abstehenden, später anliegenden glatten Aesten; Aehrchen rundlich oder rundlich-eiförmig, vier- bis sechsblüthig. Hüllspelzen am Kiele gegen die Spitze schärflich; Blüthchen länglich-lanzettlich, mit reichlichem Flaume und *an Kiel- und Randnerven seidig-flaumig gewimpert;* Vorspelze an den Kielen oberhalb locker und ziemlich steif gewimpert; Blätter schmal-lineal; Zünglein sämmtlich spitz, die unteren zur Blüthezeit oft umgeschlagen oder etwas zusammengeschrumpft; Wurzel büschelig, dichte Rasen von Halmen und ausdauernden Blattbüscheln treibend; Halm an der Basis meistens zwiebelig verdickt. ♃. Auf Kalk und dürren Sandfeldern stellenweise im Gebiete. Auf Kalkhügeln bei Bregenz, selten (*Sauter*); bei Basel, im Elsass, bei Rastatt, Carlsruhe, Graben, Philippsburg, Hockenheim, zwischen Schwetzingen und Mannheim bei Käferthal und Sanddorf, bei Callstadt, Laumersheim (unweit Grünstadt), bei Darmstadt, Hanau, Offenbach und zwischen Mainz und Bingen und andern Orten. — Häufiger als die fruchtbare Form ist eine unfruchtbare, deren Aehrchen in Zweiglein auswachsen. P. bulbosa b) vivipara (*L.*).

4. P. ALPINA (*L.*), Alpen-Rispengras. Rispe breit ei-

förmig, oder aus breit eiförmiger Basis kurz pyramidenförmig, aufrecht; Aeste abwechselnd-zweizeilig, zur Blüthezeit sehr abstehend, glatt, zuweilen auf der inneren Seite etwas rauh; Aehrchen vier- bis zehnblüthig; Hüllspelzen gegen die Spitze des Kieles schärflich; Blüthchen eiförmig-lanzettlich, mit reichlichem oder spärlichem Flaume, und *an Kiel- und Randnerven seidig-flaumig gewimpert;* Vorspelze an den Kielen von unten bis zur Spitze dicht gewimpert; Blätter breit-lineal, plötzlich in eine etwas kaputzenartige Spitze zusammengezogen, die unteren mit ziemlich kurzem, gestutztem, die oberen mit zugespitztem Zünglein; einige, ihre Blattscheiden überragende perennirende Aeste an der nicht verdickten Basis der Halme. ♃. Auf Triften alpiner und subalpiner Gegenden; auf dürren Kalkhügeln und Sandfeldern. Mai, Juni; an subalpinen Standorten im Juli. —Variirt mit Aehrchen, die in Zweiglein auswachsen, und findet sich ausserdem noch im folgenden Formen:

a) LONGIFOLIA, langblätteriges Alpen-Rispengras, mit langen, weichen, grünen Blättern. So bei St. Gallen, auf dem Belchen und Feldberge, bei Callstadt (*Döll*) und an lichten Waldstellen zwischen Niederingelheim und Algesheim.

b) BREVIFOLIA, kurzblätteriges Rispengras, mit kürzeren, mit schmalem knorpeligem Rande versehenen, weichen grünen Blättern. So auf dem Hoheneck und an den Rändern der Föhrenwälder zwischen Niederingelheim und Algesheim von mir selbst gefunden.

c) BADENSIS, Badensches Rispengras, mit kurzen, breiten, steifen, bläulich-grünen, mit hellerem knorpeligem Rande umgebenen Blättern. Auf dem Schlossberge bei Bregenz; auf den dürrsten Sandfeldern zwischen Bensheim und der Mainspitze, besonders auf dem sogenannten Kaninchenberge bei Gross-Gerau (*Stud. Mettenius*); zwischen Mainz, Niederingelheim und Bingen; nach *König* auch zwischen Schwetzingen und Mannheim.

II. Rotte. Rispenäste abwechselnd-zweizeilig, die unteren mit 1—4 basilären Nebenästen; Blüthchen schwachnervig, am Rücken und an den Rändern meistens mehr oder weniger flaumig-gewimpert.

4. P. COMPRESSA (*L.*), plattgedrücktes Rispengras. Rispe im Umfange schmal-länglich oder länglich, mit kurzen abstehenden Aesten, die unteren meist mit einem, selten zwei bis vier Nebenästen; Aehrchen eiförmig-länglich, vier- bis neunblüthig; Blüthchen mit etwas spitzer Deckspelze, welche kaum länger als die Vorspelze, und deren Kiel gegen die Spitze gerade ist; *Halm plattgedrückt; obere Blattscheiden länger als ihr Blatt; Zünglein kurz, gestutzt; Wurzel mit verlängerten Ausläufern weit umherkriechend.* ♃. Auf Wegrändern, Triften und Mauern. Die Halme sind aufrecht, an der Basis meist etwas gebogen,

glatt, nebst Scheiden und Blättern mehr oder minder bläulich-grün, die Scheiden etwas rauh, die ziemlich kurzen Blätter unterseits glatt, oberseits rauh, mit kurzem, gestutztem Züng-lein. Die Blüthchen sind nur gegen die Basis des Kiels und des Randnervs flaumig-gewimpert, selten kahl, zuweilen an der Spitze bräunlich und dann noch häutig-weisslich berandet, und geben dadurch der Rispe ein buntes, zierliches Aussehen. Das Blatthäutchen ist ganz kurz und gestutzt, oder etwas länger und dann zuweilen etwas ausgerandet oder mit sehr breiter Spitze.

b) MULTIFLORA, vielblüthiges, plattes Rispengras. Aehrchen acht- bis zehnblüthig; Deckspelzen an Kiel und Rän-dern rauh, ohne Flaum und ohne Wimpern; untere Rispenäste mit vier basilären Nebenästen. Von *Decan Lang* auf dem Isteiner Klotze (bei Basel) gefunden. Poa Langeana (*Reichenbach*).

5. P. CENISIA (*Allione*), cenisisches Rispengras. Rispe abstehend, unterhalb mit 1 — 4 basilären, glatten oder etwas rauhen Nebenästen; Aehrchen eiförmig, drei- bis fünfblüthig; Blüthen auf dem Kiele und am Rande dicht-flaumig und nach ihrer Trennung mit langer Wolle zusammenhängend, fünfnervig, die Nerven zwischen Kiel und Rand schwach; Halm und Schei-den kahl; oberste Scheide viel länger als ihr Blatt; Blatthäut-chen kurz, das oberste eiförmig; Wurzelstock mit langen Aus-läufern umherkriechend. Nach *Koch* ♃. Kommt mit der Aach von den Alpen bis nach Bregenz herab. (*Dr. Custer*). Juli, August.

6. P. NEMORALIS (*L.*). Hain-Rispengras. Halm bis über die Mitte beblättert; Rispe ausgebreitet mit rauhen Aesten, wo-von die untersten 1 — 4 basiläre Nebenäste haben; Aehrchen eiför-mig-lanzettlich, zwei- bis fünfblüthig; Scheiden kürzer als die Halmglieder, die oberste kürzer als ihr Blatt; *Blatthäutchen äus-serst kurz, gestutzt;* Wurzel büschelig, zuweilen mit kurzen Ausläu-fern, welche Rosetten von Blättern und unfruchtbaren Halmen treiben. ♃. In Wäldern, an Wegrändern, auf Felsen, Mauern und Sandfeldern. Juni, Juli. Ist sehr veränderlich. Die auffallendsten Formen unseres Gebietes sind folgende:

a) VULGARIS, (*Gaudin*), gemeines Hain-Rispengras. Grasgrün; Halme dünn und schwach, mit der lockeren schmalen Rispe überhängend; Blüthchen meist zweiblüthig. An trockenen Stellen, an Mauern im ganzen Gebiete. — Bei manchen Exem-plaren sind die Halmknoten krankhaft angeschwollen.

b) FIRMULA, (*Gaud.*), festes Hain-Rispengras. Gras-grün; Halm steif, nur die Spitze der Rispe zuweilen überhän-gend; Scheiden glatt; Rispe ausgebreitet; Aehrchen drei-bis fünfblüthig; Blüthchen flaumig. An feuchten Standorten im Rhein-, Neckar- und Maingebiete.

c) COARCTATA, gedrängtes Hain-Rispengras. Rispen zusammengezogen, Blüthchen an Rand und Rücken flaumig gewimpert, sonst wie die vorige Form. In Weinbergen, an dürren Stellen und selbst auf Mauern.

d) MONTANA, (*Gaud.*), Berg-Rispengras. Dunkelgrün, etwas in's Bläuliche ziehend; Halme schlank; Rispe nickend, wenigblüthig, mit auseinander gestellten, grossen, drei- bis fünfblüthigen, meist etwas violetten oder bräunlichen Aehrchen; Aeste ein- bis dreiährig. Bei Lörrach an der Wiese (*Hagenbach*) und wahrscheinlich auf dem Jurakalke, da es ausser dem Gebiete in der Schweiz auf jener Formation sich vorfindet.

e) MULTIFLORA, vielblüthiges Hain-Rispengras. Halm und Scheiden etwas rauh; Rispe ziemlich gedrängt, reichblüthig, mit fünf- bis neunährigen Aesten und sechs- bis achtblüthigen Aehrchen. Sonst wie die vorige Varietät. Ich fand diese Form im Jahr 1841 an lichten Waldstellen des Gebirges bei Deidesheim, zwischen dem Kapellenberge und dem Steinbruche, im Gebiete des bunten Sandsteines.

f) GLAUCA, bläulich-grünes Rispengras. Mehr oder minder bläulich-grün, mit zahlreichen, aber nur zweiblüthigen Aehrchen; Blüthchen fast kahl; Halme und Scheiden glatt oder etwas rauh. An dürren Stellen, an und auf Mauern. Die glatte und die rauhe Form hat Herr *Geheimerath Zeyher* bei Oftersheim gesammelt und zum Centralherbar dem landwirthschaftlichen Vereine eingesendet, die rauhe Form mit der Etiquette: P. nem. ϑ caesia *Koch D. F.*

7. P. FERTILIS (*Host.*), fruchtbares Rispengras. Halme meist glatt, an den unteren Gelenken unfruchtbare Aestchen treibend und häufig wurzelnd; blühende Rispe im Umfange eiförmig-elliptisch, mit abstehenden, schlängeligen, abwechselnd-zweizeiligen, rauhen Aesten, welche fast immer vier basiläre Nebenäste haben; Aehrchen eiförmig-lanzettlich, zwei- bis fünfblüthig; *Deckspelze gegen die Basis mit flaumigen Streifchen an Rücken und Rändern;* zwischen den Nerven meist rauh; Scheiden nicht zusammengedrückt; Blätter flach, das oberste länger als seine Scheide; *Blatthäutchen länglich, mehr oder minder spitz*; *Wurzel büschelig*, mit ziemlich lockerem Rasen, zuweilen auch auf der Erde hinkriechenden Ausläufern. ♃. An Ufern und auf feuchten Wiesen am Bodensee (*Custer*), im ganzen Rhein-, Neckar-, Main- und Moselgebiete. Juni — September. — Es finden sich mehrere aufrechte Halme mit gerollten, anliegenden Scheiden und sehr schmal-linealen, allmählich zugespitzten, etwas rauhen Blättern. Die unteren Scheiden überragen den nächsten Knoten, die vorletzte fast so lang als das Halmglied, die letzte länger als ihr Blatt. Die Aehrchen sind in

der Regel etwas stumpf, zuweilen im reifen Zustande etwas bräunlich oder gelblich. Die Ränder der Deckspelze sind nach der Blüthe nicht einwärts umgeschlagen, so dass sich an den Randnerven kaum ein sehr stumpfer Kiel bildet.

a) SCABRIUSCULA, rauhes Rispengras, mit rauhen Halmen und Scheiden. An trockneren Standorten, z. B. am Rhein- und Neckarufer.

b) GLABRA, glattes Rispengras, mit glatten Halmen und Scheiden.

III. Rotte. Rispenäste abwechselnd-zweizeilig, die unteren mit vier basilären Nebenästen; Blüthen starknervig, am Kiel und beiderseits auf dem Randnerven oder nur am Kiele flaumig-gewimpert oder kahl.

8. P. PRATENSIS (*L*), Wiesen-Rispengras. Halm glatt; blühende Rispe im Umfange aus breiter Basis eiförmig, nur bei kümmerlichen Exemplaren länglich oder länglich-lanzettlich, mit ausgebreiteten, meist rauhen, zweizeiligen Aesten; Aehrchen länglich-eiförmig, meist fünfblüthig; Deckspelze spitz, etwas länger als die Vorspelze, an Kiel und Randnerven flaumig-gewimpert; Halm und Scheiden kahl, letztere gerollt, *mit ziemlich kurzen, gestutzten Blatthäutchen; Wurzel mit verlängerten Ausläufern weit umherkriechend.* ♃. Auf Wiesen, an Wegen, Ufern, Waldrändern und auf dürren Sandfeldern. Mai, Juni. — Die Rispenäste sind fast immer mehr oder minder rauh; nur bei kümmerlichen Exemplaren von trockenen Wegrändern sind sie meist glatt. — Variirt in folgenden Formen:

a) VULGARIS, gemeines Wiesen-Rispengras. Lebhaft grün, Wurzelblätter lang und etwas gekielt. Auf fruchtbaren Wiesen.

b) LATIFOLIA, breitblätteriges Wiesen-Rispengras. Bläulich-grün oder graugrün, mit kürzeren und breiteren Wurzelblättern. An sandigen Stellen, an Wegrändern und auf Mauern, z. B. bei Rastatt, Carlsruhe, Graben, Hockenheim, Schwetzingen, Heidelberg, Mannheim, Maxdorf, zwischen Bensheim, Frankfurt und andern Orten. Poa humilis (*Ehrh.*).

c) ANGUSTIFOLIA, schmalblätteriges Wiesen-Rispengras. Wurzelblätter gefalzt-borstlich, nur die Stengelblätter gekielt. An dürren unfruchtbaren Orten. Zuweilen ist bei dieser Form das Blatthäutchen gespalten, mit abgerundeten Zipfeln. So fand ich es bei Exemplaren vom Rothenfels bei Creuznach. Manchmal ist auch der Halm plattgedrückt. So bei Exemplaren vom Kandel.

d) SETACEA, borstliches Wiesen-Rispengras. Wurzel- und Halmblätter gefalzt-borstlich, meist auch an den Rändern etwas eingerollt. Bei Carlsruhe, Graben, zwischen Schwetzingen

und Mannheim und an den Rändern der Föhrenwaldungen zwischen Mainz und Niederingelheim.

9. P. TRIVIALIS (*L.*), gemeines Rispengras. Halm meist rauh; blühende Rispe im Umfange breit-eiförmig, mit aufrecht abstehenden, rauhen Aesten, wovon die unteren vier basiläre Nebenäste haben; Aehrchen breit-eiförmig, meist dreiblüthig; Blüthchen eiförmig-lanzettlich, spitz, mit starken, kahlen Nerven; an der Basis des Kieles schwach behaart und zwischen den Nerven glatt; Scheiden fast immer rauh, zusammengedrückt, bis an die Basis offen, mit langen, spitzen Blatthäutchen; Blätter flach, grün, das oberste kürzer als seine Scheide; Wurzel büschelig, zuweilen mit auf der Erde hinlaufenden. beblätterten Ausläufern. ♃. Auf feuchten Stellen und Wiesen. Juni, Juli. — An den beiderseitigen Randnerven der Deckspelze bildet sich nach der Blüthe ein scharfer Kiel, indem sich der äusserste seitliche Rand einwärts umschlägt.

b) GLABRA, glattes Rispengras. Allenthalben völlig glatt. So an einem Damme auf der Mühlau bei Mannheim und auf einer moorigen Wiese bei Waghäusel.

10. P. SUDETICA (*Haenke*), Sudeten-Rispengras. Rispe im Umfange länglich, mit abstehenden, zweizeiligen, rauhen Rispenästen; Aehrchen eiförmig-länglich, drei- bis fünfblüthig; Blüthchen länglich-lanzettlich, ganz kahl; Blätter auch nach der Knospung noch mehr oder weniger gefalzt, bläulich-hellgrün; Scheiden plattgedrückt, rauh, an den Kanten scharf, bis gegen die Mitte durch Verwachsung der Ränder geschlossen; Blatthäutchen mit breiter kurzer Spitze. ♃. An Waldplätzen der höheren Gebirge. Im Schwarzwalde und auf den Vogesen, auf dem Donnersberge (*Braun*), bei Oberstein, Winterhauch (*König*); bei Wertheim im Walde bei der Nickelsmühle (*Dr. Axmann*); im Taunus, besonders zwischen dem Altkönig und Feldberg, in der Nähe des Bächleins. — Variirt mit kurzem und langem Blatthäutchen.

11. BRIZA [1] (*L.*) Zittergras. Rispe ausgebreitet, mit abwechselnd-zweizeiligen, abstehenden Aesten. Aehrchen vielblüthig, mit sehr gedrängten, fast senkrecht abstehenden und sich deckenden Blüthchen; Spindel später zerbrechend; Hüllspelzen kürzer, oder so lang als das nächste Blüthchen, rundlich, stumpf und bauchig; Deckspelze breit-eiförmig, an der Spitze stumpf und abgerundet, bauchig-aufgeblasen, an der Basis herzförmig, länger als die Vorspelze; Narben fädlich, gewimpert oder fast kahl; Blätter bei der Knospung einfach zusammengefalzt.

1. B. MEDIA (*L.*), mittleres Zittergras. ♃. Auf Wiesen, Triften, an Dämmen und Waldrändern. Mai, Juni. — Die faserige,

---

[1] Von *βρίζω*, ich nicke, wegen der nickenden Aehrchen.

etwas kriechende Wurzel treibt in der Regel einen einzelnen Halm. Dieser ist, nebst den Scheiden, glatt. Die Blätter sind ziemlich kurz, lineal, lang zugeszitzt, mit kurzem gestutztem Zünglein. Die Aeste der aufrechten, ausgesperrten Rispe sind glatt, die Aehrchen rundlich und vier- bis neunblüthig; — Variirt:

b) PALLESCENS, verbleichtes Zittergras, mit gelblichen Aehrchen, deren Spelzen weisslich berandet sind. So z. B. bei Knielingen (*Braun*) und bei Neckarau (*Döll*).

10. ERAGROSTIS[1] (*Pal. de Beauv.*), Liebgras. Rispe gleichseitig; Rispenäste spiralig, gegen die Spitze hin oft zweizeilig; Spindel des Aehrchens bleibend, nicht gelenkweise zerfallend, Blüthchen gegen die Spindel bauchig mit abfallender Deckspelze und bleibender Vorspelze; Blattscheiden gerollt; Blätter bei der Knospung gerollt. Im Uebrigen wie Poa. — Sämmtlich einjährige Pflanzen mit faseriger Wurzel.

1. E. PILOSA (*Pal. de Beauv.*), behaartes Liebgras. Rispenäste mit 3 — 4 basilären, halbquirligen Zweigen, daher scheinbar 4 — 5 Aeste beisammen, Rispenäste erst an den mittleren und endständigen Verzweigungen rauh, der glatte Zwischenraum zwischen der basilären und der nächstfolgenden Theilung viel grösser wie ein Aehrchen, daher die Aeste gegen die Hauptspindel hin ungetheilt; Aehrchen lang gestielt, lineal, vier- bis elfblüthig; Blüthchen ziemlich spitz, an der Spindel aufrecht abstehend, dreinervig, mit schwachen Seitennerven; Blätter ziemlich lang, lineal, lang zugespitzt, mit wimperig-haarigem Zünglein, dessen Haare in der Mitte sehr kurz und an den Seiten bedeutend länger sind. ⊙. An cultivirten Orten, auf Sandfeldern und an Wegen. Bei Freiburg! Colmar (*Kirschl.*), bei Basel und bei Schwetzingen (*Zeyher*). Auch bei Bruchsal angegeben, aber in neuerer Zeit dort vergeblich gesucht. Juli, August.

2. E. POAEOIDES (*Pal. de Beauv.*), rispengrasähnliches Liebgras. Rispe locker; obere Rispenäste allenthalben rauh, an der Basis ungetheilt oder mit einem Nebenaste und dadurch scheinbar zu zweien stehend, schon in der Nähe der Spindel sich wieder theilend oder Aehrchen tragend; Zwischenraum von der Spindel bis zur ersten von ihr entfernten Verzweigung kaum so lang als ein Aehrchen, meistens etwas kürzer; Stiel des Aehrchens länger als die Breite des lineal-lanzettlichen, acht- bis zwanzigblüthigen Aehrchens; Blüthchen stumpf, dreinervig, mit schwachen Seitennerven; Blätter lineal, ziemlich lang, lang zugespitzt, mit wimperig-haarigem Zünglein, dessen Haare in der Mitte weniger dicht stehen und zum Theil kürzer sind. ⊙. Auf

[1] Von ἄγρωστις, Gras, und ἦρ (=ἔαρ), Frühling, eigentlich Frühlingsgras, was auf unsere Arten freilich nicht passt.

der Rheinfläche an cultivirten Orten, auf Sandfeldern und an Mauern. In der Gegend von Basel an mehreren Orten (*Hagenbach*), im Elsass bei Benfeld, bei Schwetzingen, Mannheim. Juli, August. Der vorigen Art, besonders vor der Blüthe, sehr ähnlich; die Halme sind, wie bei jener, aufrecht oder aufstrebend.

3. E. MEGASTACHYS [1] (*Link*), grossähriges Liebgras. Rispe gedrängt; obere Rispenäste allenthalben rauh, an der Basis ungetheilt, oder mit einem Nebenaste, ganz nah an der Spindel sich wieder vertheilend, Zwischenraum von der Spindel bis zur ersten von ihr entfernten Verzweigung kaum so lang als die Hälfte eines Aehrchens; Stielchen der seitlichen Aehrchen kürzer als die Breite derselben; Aehrchen fünfzehn- bis zwanzigblüthig, lineal-länglich; Deckspelze mit drei hervortretenden Nerven, an der stumpfen, etwas ausgerandeten Spitze kurz stachelspitzig; Zünglein der lang zugespitzten Blätter kurz wimperhaarig. ⊙. Juli, August. Auf sandigen Brachfeldern, an Mauern und Wegen. Bei Colmar und an andern Orten im Elsass, am Kaiserstuhle (*Braun*), bei Baden, Carlsruhe, bei Walldorf, am Relaishause und bei Neuhofen in der Gegend von Mannheim. — Die Halme dieser Art sind meist niedergestreckt, selten aus gebogener Basis aufstrebend.

11. MOLINIA [2] (*Schrank*), Molinie. Rispenäste spiralig; Aehrchen zwei- bis fünfblüthig, mit später zerbrechender, behaarter Spindel und einem kurz behaarten Rudiment eines weiteren Blüthchens; Blüthchen aus bauchiger Basis schmal-kegelförmig, auseinandergerückt; zwei häutige Hüllspelzen, wovon die untere etwas kürzer ist; Deckspelze *gekielt*, etwas zusammengedrückt, schlauchförmig, nach innen gespalten, spitzlich, unbewehrt oder stachelspitzig; Vorspelze gleich gross oder nur wenig kürzer, von der Deckspelze eingeschlossen, mit scharfen Kielen und breiten, den Fruchtknoten umfassenden Rändern. Schüppchen kahl, hobelförmig; Fruchtknoten kahl, an der Spitze ausgerandet; Narben gewimpert und gefärbt. Die untersten Internodien („Gelenke") genähert, die oberen sehr entfernt. Die Scheiden sind sehr schwach gerollt, die Blätter bei der Knospung gerollt.

1. M. CAERULEA (*Moench*), blaue Molinie. ♃. Auf Waldwiesen, in Gebüschen und an feuchten, unfruchtbaren Stellen. Die aus starken, im trocknen Zustande starkriechenden Fasern bestehende Wurzel treibt einen gedrängten Rasen von 2—8 Fuss hohen, aufrechten, nur an der Basis etwas gebogenen, glatten Halmen. Die Blätter sind straff, zuweilen gerollt, unterseits glatt,

---

[1] Von *μέγας*, gross, und *στάχυς*, Aehre.

[2] Nach *Giov. Ignatio Molina*, einem Missionär in Chili, benannt (König's Führer).

oberseits etwas rauh, an den Rändern schärflich. Das Zünglein ist wimperig und ganz kurz. Die Rispe ist straff, zuweilen mit langen, anliegenden, seltener abstehenden, reichblüthigen Aesten, zuweilen fast ährenförmig, mit kürzeren, armblüthigen Aesten. Die Rispenäste stehen spiralig, und sind an den Seiten rauh. Die Aehrchen sind meist dreiblüthig, violett, bläulich-grün oder blassgrün. Deckspelze derber als die Vorspelze, dreinervig, stumpf. Die Vorspelze ist zwischen den oberhalb schärflichen Kielen rinnig, und in dieser Rinne birgt sich die Spindel oder das Rudiment der verkümmerten Blüthe. Die Griffel sind etwas kürzer als der Fruchtknoten. Wird an dürren Stellen oft nicht Fuss hoch. Auffallender ist:

b) SYLVATICA, Wald-Molinie, sehr hoch, mit abstehenden, reichblüthigen Rispenästen und grünlichen, zuweilen nur etwas violett gestreiften Blüthchen. Diese Form findet sich an feuchten Waldstellen im ganzen Gebiete, auch in trockeneren Gebirgswaldungen.

12. KOELERIA [1] (*Persoon*), Kölerie. Aehrchen zwei- oder mehrblüthig; Blüthen zwitterig; Hüllspelzen scharf gekielt, spitz, die untere schmaler als die obere; Deckspelze an der Spitze ungetheilt oder gespalten, mit einer Stachelspitze oder einer an der Spitze oder aus dem Spalt entspringenden geraden Granne; zwei an der Spitze zwei - oder dreispaltige Schüppchen; Fruchtknoten kahl; Griffel sehr kurz; Blätter bei der Knospung gefalzt, auf gerollten Scheiden.

1. K. CRISTATA (*Persoon*), kammförmige Kölerie. Rispe ährenförmig; Zünglein der Blätter ganz kurz, stumpf und verdorrt. ♃. Juni, Juli. — Kommt in folgenden Varietäten vor:

a) VIRIDULA, grünliche Kölerie. Blätter flach, die unteren gewimpert; Aehrchen zwei- bis vierblüthig; Deckspelze zugespitzt, unbewehrt oder begrannt. Dactylis cristata (*Marsch. Bieb.*). — Variirt mit mehr oder minder hohem Halme, breiteren und schmaleren Blättern und mit mehr oder weniger langen und dicken Rispen. Auf trockneren Wiesen.

b) GLAUCA, bläulichgrüne Kölerie. Blätter rinnig, kahl; Aehre zwei - bis dreiblüthig; Deckspelze stumpf, unbewehrt oder begrannt. Auf dürren Sandfeldern, z. B. zwischen Rastatt und Mannheim, bei Maxdorf, Sanddorf, zwischen Bensheim und Darmstadt, bei Langen, bei Flörsheim, auf dem Kaninchenberge bei Gerau (*Stud. Mettenius*); bei Mainz; ferner bei Grünberg unweit Wertheim. Koeleria glauca (*De Cand.*), Poa glauca (*Schkuhr*).

---

[1] Nach dem Botaniker *Köler* benannt.

Vierte Familie.

Sesleriaceen [1], *Sesleriaceae* (*Koch*).

Blüthenstand meist spiralig; Aehrchen zwei- oder mehrblüthig, mit nicht zerbrechender Spindel; Hüllspelzen das Aehrchen fast einhüllend; Griffel an der Spitze hervortretend.

1. SESLERIA (*Arduino*), Seslerie. Deckspelze häutig-krautartig, gekielt und meist mit mehr oder minder verlängerter Stachelspitze; Vorspelze oberhalb gespalten; Schüppchen einfach oder getheilt; Karyopse frei, kahl, länglich, nach aussen convex, nach innen flach, selten, wenigstens im unreifen Zustande, an der Spitze behaart; Griffel fädlich, kurz, nur bei einer südlichen, nicht im Gebiete vorkommenden Art (S. elongata) verlängert; Narben sehr lang, gewimpert, an der Spitze der Blüthe hervortretend; Wuchs rasenartig; Blüthenstand ährenförmig-rispig; die untersten Aestchen zuweilen mit deutlichem Deckblättchen. Scheiden bei den mir bekannten Arten durch schwache Verwachsung der Ränder geschlossen; Blätter bei der Knospung einfach zusammengefalzt.

1. S. CAERULEA (*Arduino*), blaue Seslerie. Aehre oval oder länglich; Aehrchen zwei- bis dreiblüthig; Hüllspelzen stachelspitzig; Deckspelze mit 3 — 5 kurzen begrannten Zähnen. ♃. Auf felsigen, sonnigen Hügeln und Bergen. Auf dem Jurakalke im Donaugebiete, z. B. bei Oefingen unweit Villingen (*Forstmeister von Stengel*), bei Stetten am kalten Markt (*Zeyher*); auch im Gebiete der Nahe, z. B. bei Creuznach, und in dem ganzen Moselgebiete von Nancy bis Coblenz. — Die büschelige Wurzel treibt dichte Rasen von glatten, zusammengedrückten Halmen und Blattbüscheln. Die Blätter sind schmal, plötzlich zugespitzt und meist auch nach der Knospung noch gefalzt. Das Zünglein ist kurz, spitz und gezähnelt. Die Aehrchen sind oberhalb blassbläulich, unterhalb gelblich, die untere Hüllspelze erreicht die obere nicht ganz; beide sind eiförmig und stachelspitzig. Die Schüppchen sind breit-eiförmig und zugespitzt, die Staubfäden kurz, die Antheren lang. Meist findet sich an der Basis der Hautspindel ein Deckblatt.

Fünfte Familie.

Haferartige Gräser, *Avenaceae* (*Kunth*).

Blüthenstand zweizeilig. Zwei Hüllspelzen, fast das ganze zwei- oder mehrblüthige gestielte Aehrchen einschliessend;

---

[1] Nach dem venetianischen Botaniker *Sesler* benannt.

oberstes Blüthchen oft verkümmernd; Deckspelze oft mit einer meist rückenständigen, stets gewundenen Granne versehen, zuweilen gespalten und doppelt stachelspitzig. Narben lang gewimpert, an den Seiten des Aehrchens hervortretend, sitzend oder auf kurzem Griffel. Blätter bei der Knospung gerollt oder gefalzt.

2. TRIODIA[1] (*R. Brown*), Dreizahn. Aehrchen zwei- oder mehrblüthig, die oberste Blüthe verkümmernd. Hüllspelze locker anliegend, gekielt, bauchig und alle Blüthen umfassend. Blüthen zwitterig; Deckspelze derb, vielnervig, auf dem Rücken abgerundet, an der Spitze gespalten, mit dazwischen befindlicher kurzer Granne, an der Basis mit kurzen Haaren besetzt. Zwei dickhäutige, breite, meist kahle Schüppchen. Fruchtknoten vom Rücken her zusammengedrückt, gestielt, kahl, mit kurzen Griffeln und gewimperten Narben, die an der Basis hervorkommen. — Rasenartig wachsende Gräser mit zweizeilig gestellten Rispenästen, unsere Art mit ährenförmiger Rispe und einseitswendigen Aehrchen.

1. T. DECUMBENS (*R. Brown*), niederliegender Dreizahn. Rispe zusammengezogen, wenigblüthig; Aehrchen länglich-eiförmig, drei- bis vier-, selten mehrblüthig; Hüllspelzen die Spitze der Aehre erreichend, Scheiden und Blätter behaart; Wurzel fast kriechend. (*Schrader*). ♃. Auf trockenen Wiesen, Triften, Haiden und an lichten Waldstellen. Juni, Juli. Festuca decumbens (*L.*), Poa decumbens (*Scopoli*). — Blätter stark gerippt, bei der Knospung mit eingebogenen, an einander gelegten Rändern; Zünglein wimperig, mit längeren Wimperhärchen an beiden Seiten.

3. MELICA[2] (*Schrank*), Perlgras. Aehrchen ein- bis zweiblüthig; *oberhalb der vollkommenen Blüthen noch ein keulenförmiges, geschlechtloses Rudiment, das sich nicht entfaltet, aber meistens noch eine oder die andere weitere Spelze einschliesst.* Zwei häutige Hüllspelzen; Deck- und Vorspelze später knorpelig, stumpf. Zwei fleischige, kahle Schüppchen. Fruchtknoten kahl, mit fädlichen und an der Basis der Spelzen herauskommenden Narben auf ziemlich kurzem Griffel. Unsere Arten und viele (vielleicht alle) ausländische mit vierkantigen, geschlossenen Scheiden und bei der Knospung rinnigen, gefalzten oder gerollten Blättern.

1. M. UNIFLORA (*Retzius*), einblüthiges Perlgras. Spindel der Rispe dünn, stielrund und fast glatt; Rispe armblüthig,

---

[1] Von τρεῖς, drei, und ὀδούς, Zahn.
[2] Von μέλι, Honig, wegen des süssen Geschmackes.

etwas überhängend, mit entfernten, abwechselnd-zweizeilig stehenden, fadenförmigen, meist aufrecht abstehenden, zweiblüthigen, oberhalb einblüthigen Aesten; Aehrchen aufrecht, länglich-verkehrt-eiförmig; nur *eine* vollkommene unbartige Blüthe; Zünglein dem Blatte gegenüber stehend, lanzettlich-lineal und zugespitzt. ♃. In schattigen Wäldern und Gebüschen der Gebirge und Ebenen. Juni, Juli. M. nutans (*Pollich*).—Die Wurzel ist büschelig; Halme und Blätter lebhaft grün; letztere nicht constant nach einer Richtung gedreht und bei der Knospung meist nur hohl und mit den Rändern an einander gelegt, selten etwas gerollt, nach der Blüthezeit mit eingeschlagenen Rändern.

2. M. NUTANS (*L.*), nickendes Perlgras. Rispe etwas gebogen, locker, fast ährenförmig, mit kantiger, sehr rauher Spindel und einseitswendigen Aehrchen; Rispenäste, schon an der Basis verzweigt, im Ganzen 3 — 5 gestielte Aehrchen tragend, welche verkehrt-eiförmig und nickend sind und zwei vollkommene unbärtige Blüthchen haben; Zünglein aus zwei seitlichen Oehrchen bestehend. ♃. In schattigen und feuchten Laubwäldern im ganzen Gebiete. Mai, Juni. — Der kriechende Wurzelstock treibt lockere Rasen von mattgrünen 1 — 3 Fuss hohen Halmen, allmählich zugespitzten und an der Basis etwas schmäleren grünen Blättern, welche bei der Knospung bedeutend gerollt sind.

3. M. CILIATA (*L.*), gefranztes Perlgras. Rispe ährenförmig, mit allseitigen, dicht stehenden, länglichen Aehrchen; Deckspelze aussersalb rauh, am Rande zottig-gewimpert; Zünglein ziemlich kurz und zerfetzt. ♃. Auf Felsen, alten Mauern, sonnigen Hügeln und an Rainen. Bei Basel auf dem Jurakalke, am Limburger Steinbruch im Breisgau; im Elsass bei Türkheim, Ingersheim, Ruffach, Westhalten, Osenbach etc.; ferner bei Edenkoben, Zweibrücken, Cusel, Dürkheim, Grünstadt, Oppenheim, Bingen und Creuznach; dann bei Wertheim, bei Eppstein im Taunus und am Flörsheimer Steinbruch bei Frankfurt (*Stud. Mettenius*); auch im badischen und würtembergischen Donaugebiete. Mai, Juni. — Der kriechende Wurzelstock ist dicht besetzt mit Resten von früheren und mit heurigen Halmen, welche 1 — 3 Fuss hoch, am Grunde aufstrebend, dann aufrecht, etwas rauh und graugrün sind. Die Blätter sind schmal-linealisch, rauh und lang zugespitzt, später zusammengerollt, bei der Knospung zu einer einfachen Rinne umgebogen.

4. AVENA (*L.*, mit Ausschluss von Arten), Hafer. Aehrchen zwei- oder mehrblüthig; Blüthchen zwitterig; Deckspelze an der Spitze zweizähnig, zweispaltig oder zweigrannig; Granne rückenständig, gewunden und gekniect; Schüppchen gross und zweispaltig; Fruchtknoten stielrund, vorn gefurcht, meistens an der Spitze behaart, mit sitzenden, gewimperten, an der Basis her-

vortretenden Narben, im reifen Zustande von den inneren Spelzen eingeschlossen und der Vorspelze anhängend. Blätter bei der Knospung gerollt oder gefalzt, später oft unterhalb links, an der Spitze rechts gedreht.

I. Rotte. Aechte Haferarten, Avenae genuinae (*Koch*), einjährige, meist cultivirte Gräser; Aehrchen nach dem Verblühen oder schon vorher hängend; Hüllspelzen fünf- bis neunnervig; Fruchtknoten an der Spitze behaart; Blätter bei der Knospung gerollt.

1. A. SATIVA (*L.*), gemeiner Hafer. Rispe gleichmässig nach allen Seiten ausgebreitet, aufrecht, mit horizontal abstehenden, abwechselnd-zweizeiligen, schon an der Basis getheilten Aesten; Aehrchen zweiblüthig, das untere Blüthchen an der Basis kurz behaart und meist begrannt, die oberen stets unbegrannt; oberes Blüthchen und dessen Stielchen kahl; Deckspelze an der Spitze zweispaltig und gezähnelt, kürzer als die Hüllspelzen, welche beide Blüthchen überragen. ⊙. Wird hauptsächlich in den Ebenen angebaut. Juli. Aehrchen meistens gelblich-weiss, selten schwarz; auch mit ein- und dreiblüthigen Aehrchen. Letzteres ist Avena trisperma (*Schübler* und *Martens*). Auffallender ist:

b) CHINENSIS, chinesischer Hafer, mit grösseren, vielblüthigen Aehren, deren Spelzen breiter glänzend-silberweiss berandet sind.

2. A. ORIENTALIS (*Schreber*), türkischer Hafer, Fahnenhafer. Rispe zusammengezogen, einseitswendig, mit anliegenden, abwechselnd-zweizeiligen, schon an der Basis getheilten Aesten; Aehrchen zweiblüthig, das obere Blüthchen wehrlos, das untere zuweilen begrannt und an der Basis mit einigen Härchen besetzt, sonst alles kahl. Hüllspelzen länger als die Blüthchen; Deckspelze an der Spitze zweispaltig und gezähnelt. ⊙. Wird gebaut. Ende Juni und Juli. Wird in der Regel nicht so hoch wie der gemeine Hafer. — Variirt mit unbegrannten und schwarzen Aehrchen.

3. A. STRIGOSA (*Schreber*), Rauhhafer. Rispe etwas zusammengezogen und fast einseitswendig, mit abwechselnd-zweizeiligen, schon an der Basis getheilten Aesten; Aehrchen zweiblüthig; Stielchen des *zweiten* Blüthchens oberhalb behaart, sonst alles kahl; Hüllspelzen die Spitze der letzten Blüthe erreichend; Deckspelze auf dem Rücken begrannt, gegen die Spitze hin verschmälert und in zwei *begrannte* Zipfel gespalten. ⊙. In den gebirgigen Gegenden der Schweiz, Würtembergs, Badens und des Elsasses, besonders im Schwarzwalde cultivirt; an der Ostgränze des Gebietes, auch auf der Ebene an sandigen Stellen gebaut, besonders bei Trebur, Creuznach, Wertheim, Frankfurt, Offenbach und Hanau.

4. A. NUDA (*L.*), nackter Hafer. Rispe gleichmässig, mit

aufrecht-abstehenden Aesten; Aehrchen meist dreiblüthig, länger als die Hüllspelzen; Deckspelze sehr stark gerippt, an der Spitze in zwei haarspitzige Theile gespalten; Vorspelze unbewehrt; Blüthchen und deren Achse völlig kahl. Wird in der Baseler Gegend an einigen Orten angebaut (*Hagenbach*).

5. A. FATUA (*L.*), Flughafer. Rispe gleichmässig nach allen Seiten ausgebreitet, mit horizontal abstehenden Aesten; Aehrchen meist dreiblüthig, mit rauhhaariger Achse; Hüllspelzen die bis zur Mitte borstig behaarten Blüthchen überragend; Deckspelze mit braunschwarzer rückenständiger Granne, an der Spitze zweispaltig und gezähnelt. ☉. Als Unkraut unter der Saat sehr gemein, wegen der ausfallenden Blüthchen nicht cultivirbar.

II. Rotte. Glanzhafer, Avenae splendentes. Hüllspelzen kürzer als die Blüthchen; Deckspelze an der Spitze tief gespalten; Granne oberhalb der Mitte, doch nicht aus dem Spalte hervortretend; Hüllspelzen ein- bis neunnervig; Fruchtknoten kahl; Blätter bei der Knospung gerollt.

6. A. TENUIS (*Moench*), zarter Hafer. Hüllspelzen starknervig, die untere siebennervig, ungekielt, nicht viel kürzer als die obere, welche neunnervig ist; beide sammt der Deckspelze abwärts rauh, gleich den Hüllspelzen silberweiss berandet. ☉. Auf dürren Bergen und Hügeln. Bei Würzburg, Wertheim, Neustadt an der Hardt. Kaiserslautern (*Zeyher*) und Creuznach; auch am Niederrheine; vielleicht auch bei Basel (*Hagenbach*). — Die Wurzel ist faserig und treibt einen oder einige 1 — 2 Fuss hohe, glatte, meergrüne Halme mit flachen, oberseits schärflichen, kurzen, zugespitzten Blättern. Die Rispe ist nach allen Seiten gleichförmig, die Aehrchen gestielt, auf einem an der Spitze verdickten Stielchen, meist dreiblüthig; Hüllspelzen kürzer als die Blüthchen, wie die Deckspelze häutig und silberweiss berandet; Granne der Deckspelze gekniet, an der unteren Blüthe weit länger als an den folgenden; die durch den Spalt an der Spitze derselben gebildeten Zipfel sind pfriemlich und laufen in eine Haarspitze aus.

7. A. FLAVESCENS (*L.*), gelblicher Hafer. Untere Hüllspelze die Hälfte der oberen kaum überragend, gekielt, einnervig, oder schwach dreinervig; die obere sehr schwach drei- bis siebennervig; Deckspelze gleich den Hüllspelzen glatt und gelblichhäutig berandet. ♃. Auf Wiesen und Wegrändern. Juni, Juli. — Rispe nach allen Seiten gleichförmig, mit drei- bis achtährigen zur Blüthezeit abstehenden, vor und nach derselben anliegenden Aesten; Aehrchen glänzend gelb oder braungelb, dreiblüthig, mit kurz behaarter Achse; Deckspelze über der Mitte des Rückens mit einer geknieten Granne versehen, an der Spitze gespalten; Zipfel nach hinten haarspitzig, nach vorn mit zwei mehr oder minder spitzen Zähnchen; Vorspelze oberhalb mit zwei spitzen Zähnchen versehen.

III. Rotte. Wildhafer, Avenastrum (*Koch*). Ausdauernde Gräser mit aufrechten Aehrchen; Hüllspelzen ein- bis dreinervig; Fruchtknoten an der Spitze behaart; Blätter bei der Knospung einfach zusammengefalzt und meist zurückgebogen.

8. A. PUBESCENS (*L.*), weichhaariger Hafer. Rispe auf allen Seiten gleichmässig mit aufrechten, ein bis fünf Aehrchen tragenden Aesten; Aehrchen meist dreiblüthig, an fädlichen, an der Basis des Aehrchens kaum verdickten Stielchen; Hüllspelzen kürzer als die Blüthchen; Granne der Deckspelze schwach gekniet; sämmtliche Blüthchen an der Basis kurz behaart, der Ansatz zur letzten verkümmernden Blüthe mit längeren Härchen bedeckt; untere Scheiden und Blätter mit zerstreuten Haaren besetzt, letztere lineal-flach, bei der Knospung einfach gefalzt. ♃. Auf Wiesen, an Dämmen und Wegrändern. Mai, Juni. Der harte, dünne Wurzelstock ist etwas kriechend und treibt an den genäherten Gelenken 1—3 Fuss hohe, graugrüne Halme und ausserdem noch schmächtige, perennirende Blättertriebe.

9. A. PRATENSIS (*L.*), Wiesenhafer. Blüthenstand traubig, mit plattgedrückten, ein, unterhalb zwei Aehrchen tragenden, an der Basis der Aehrchen verdickten Zweigen; Aehrchen vier- bis fünfblüthig; Hüllspelzen kürzer als die Blüthchen; Granne der Deckspelze stark gekniet[1]; Basis der Blüthchen und der Gipfel der einzelnen Blüthenstielchen behaart, der untere Theil der Stielchen nur rauh; Blattscheiden rauh, unbehaart; Blätter bei der Knospung einfach zusammengefalzt, auch nach der Entwickelung noch gefalzt, zurückgebogen, glatt, am Rande schärflich durch vorwärts gerichtete Zähnchen. ♃. Auf dürren Felsen, Hügeln, Waldwiesen und an Waldrändern und Wegen. Juni, Juli. Am Bodensee, bei Basel (*Hagenbach*), Müllheim (*Lang*), auf dem Kaiserstuhl im Breisgau, bei Strassburg zwischen der Citadelle und dem Fischerthore, bei Waghäusel (*Zeyher*), bei Bitsch, Zweibrücken, Callstadt, Tiefenthal, Grünstadt, im Käferthaler Walde und bei Schriesheim, bei Darmstadt, Wertheim, Hanau, Frankfurt, Bingen und Creuznach. — Die Wurzel ist büschelig und treibt ganze Büschel von 3—5 Fuss hohen meergrünen Halmen und unfruchtbaren Blättertrieben.

IV. Rotte. Caryophyllea (*Koch*). Hüllspelzen ein- bis dreinervig; Granne unter der Mitte der an der Spitze gespaltenen Deckspelze eingefügt; Fruchtknoten kahl; Blätter bei der Knospung und nach derselben einfach zusammengefalzt und dadurch borstlich.

10. A. CARYOPHYLLEA (*Wigg.*), Nelkenhafer. *Rispe*

---

[1] Die Grannen sind immer unterhalb des Knies stark nach der Linken und oberhalb desselben schwach rechts gewunden. An dieser Art kann man sich sehr gut von der Richtigkeit von *A. Braun's* Beobachtung, dass das Knie die Umsetzungsstelle der Grannenwindungen sei, überzeugen.

gleichmässig nach allen Seiten ausgebreitet; Aeste an der Basis einfach oder zweitheilig, dann meist mehrfach dreitheilig (Gabeltheilung mit gefördertem Mitteltriebe), daher die Blüthchen sämmtlich am Ende der Verästelungen; Aehrchen zweiblüthig, meist länger als sein Stielchen, nur an wenigen Blüthen gleich lang oder länger; Hüllspelzen um ein Viertheil länger als die Blüthchen; Deckspelze an der Spitze gespalten und doppelt haarspitzig, an beiden Blüthen unter der Mitte des Rückens begrannt. ⊙. Auf Haiden, Sandfeldern, Waldwiesen und selbst auf Mauern. Mai — Juni. Die Wurzel ist büschelig, die ganze Pflanze $1/4$—1 Fuss hoch.

A. PRAECOX (*Palis. de B.*), Früher Hafer. *Rispe gleichförmig, zusammengezogen, länglich-ährenförmig;* Aehrchen zweiblüthig; *Hüllspelzen kaum länger als die Blüthchen.* ⊙. Auf Haiden und Triften stellenweise. April, Mai. Im Breisgau zwischen Rimsingen und dem Rothhaus, im Elsass, bei Carlsruhe, Dürkheim, Kaiserslautern, Zweibrücken, Bitsch, Creuznach, bei Wilhelmsbad und bei Wertheim. Die büschelige Wurzel treibt mehrere 3 — 10 Zoll hohe Halme.

5. ARRHENATHERUM[1] (*Palis. de B.*), Glatt-Hafer. Aehrchen zweiblüthig, die untere Blüthe männlich mit geknieter Granne auf dem Rücken; obere Blüthe zwitterig, meist wehrlos, seltener begrannt; gewimperte Narben sitzend; Blätter bei der Knospung gerollt.

1. A. ELATIUS (*Mert.* und *Koch*), hoher G., französisches Raigras. ♃. Auf Wiesen, Triften, an Dämmen, Waldrändern, in Gebüschen und in der Saat. Juni, Juli. — Aus der büscheligen Wurzel erheben sich mehrere glatte, 2 — 5 Fuss hohe Halme. Die Blätter haben glatte, gerollte Scheiden, ein kurzes, etwas spitzes und gezähneltes Zünglein und sind ganz oder doch auf der Oberfläche rauh und am Rande schärflich. Die Rispe ist schwach gebogen, ihre Aeste verzweigen sich sogleich an der Basis, und jedes Zweiglein trägt einige Aehrchen. Nur verkümmerte Exemplare haben unverzweigte, einblüthige Rispenäste. Die untere Hüllspelze ist einnervig und kürzer als die obere, welche dreinervig ist. Die Deckspelze ist unter der Mitte des Rückens begrannt. Auch an dem Zwitterblüthchen findet sich nicht selten eine Granne, welche jedoch unter der Spitze angeheftet ist. Die Blüthenschüppchen sind lanzettlich uud zugespitzt. Die Spelzen sind in der Regel bleich-grünlich mit weisslich-häutigem Rande, seltener bräunlich.

b) BULBOSUM, zwiebeliger Glatt-Hafer. Die kurzen Internodien der Halmbasis sehr verdickt und gelblich; diese Knollen durch die Knoten wie durch Einschnürungen von einan-

---

[1] Von ἄῤῥην, männlich, ἀθήρ, Granne, wegen der stets begrannten männlichen Blüthe.

der abgegränzt. Bei Salem, bei Langenstein, im Würtembergischen, bei Basel (*Hagenbach*), bei Bitsch und Frankfurt.

6. HOLCUS [1] (*L.*, mit Ausschluss vieler Arten), Honiggras. Zwei Hüllspelzen; Aehrchen zweiblüthig die untere Blüthe zwitterig, unbegrannt, die obere nur männlich und auf dem Rücken mit einer geknieten, über der Mitte hervortretenden Granne. Deckspelzen spitz, ungetheilt und wimperig gezähnelt; Vorspelze ausgerandet und wimperig; Schüppchen lanzettlich, oder pfriemlich. Griffel kurz mit allenthalben gewimperten Narben, die an der Basis der Spelzen hervortreten; Karyopse oberhalb etwas verdickt.

1. H. MOLLIS (*L.*), weiches Honiggras. Wurzelstock kriechend; Halm kahl, an den Knoten, Scheiden und Blättern selten mit zerstreuten einzelnen Härchen bewachsen; Granne der oberen (männlichen) Blüthe gekniet und dadurch einwärts gebogen, die Hüllspelzen überragend. ♃. Auf Wiesen, in Wäldern und Gebüschen. Juni — August. — Die Blätter sind lineal, lang zugespitzt und am Rande schärflich, auf gerollten Scheiden und ziemlich kurzem, am oberen Rande ausgefressen-gezähneltem Zünglein.

2. H. LANATUS (*L.*), wolliges Honiggras. Wurzel büschelig; Halm oberhalb, Knoten und Scheiden allenthalben mit abwärts gerichteten Haaren besetzt; Granne der oberen (männlichen) Blüthe zurückgekrümmt, von den Hüllspelzen eingeschlossen. ♃. Auf Wiesen, Triften und in Wäldern gemein. Juni — August. — Die büschelige Wurzel treibt weit dichtere Büschel von Blättern und Halmen als der kriechende Wurzelstock der vorigen Art.

7. CORYNEPHORUS [2] (*Palis. de B.*), Keulengras. Aehrchen zweiblüthig, beide Blüthchen zwitterig. Zwei gekielte Hüllspelzen, welche fast einander gleich und länger sind als die Blüthchen. Deckspelze ungetheilt, über der Basis mit einer in der Mitte gegliederten und behaarten, an der Spitze verdickten Granne versehen. Vorspelze an der Spitze dreilappig und unbewehrt. Zwei kahle gespaltene Schüppchen. Fruchtknoten kahl mit fast sitzenden Narben. Blätter bei der Knospung und nach derselben einfach gefalzt.

1. C. CANESCENS (*Palis. de B.*), grauliche Keulengranne. ♃. Auf unfruchtbaren Sandfeldern und Hügeln. — Aus der büscheligen Wurzel erheben sich dichte Büschel von glatten Halmen und perennirenden Blattbüscheln. Die Blätter sind gefalzt-borstlich, meist etwas zurückgebogen, rauh, auf gerollten rauhen

---

[1] „Von ἕλκειν, ziehen, weil die Insecten Honig daraus ziehen." *König.*

[2] Von κορύνη, Keule, und φέρειν, tragen, eigentlich Keulenträger.

Scheiden und mit verlängertem, stumpfem Zünglein. Die gleichmässig nach allen Seiten gerichteten Aeste der Rispe sind zur Zeit der Blüthe abstehend, wodurch die Rispe im Umfange zugespitzt-länglich wird; vor und nach der Blüthe hat sie bei anliegenden Aesten ein ährenförmiges Aussehen.

8. AIRA[1] (*Palisot de B.*), Schmiele. Aehrchen zweiblüthig, mit oder ohne Ansatz zu einer dritten Blüthe; beide Blüthen zwitterig. Hüllspelzen gross, gekielt; Deckspelze an der Spitze gestuzt und gezähnelt, über der Basis oder auf der Mitte des Rückens mit einer in der Mitte einwärts gebogenen oder fast geraden Granne versehen. Griffel sehr kurz. Blätter einfach gefalzt.

1. A. FLEXUOSA (*L.*), schlängeliche Schmiele. Rispe nickend mit abstehenden Aesten und fast glatten Zweigen; Hüllspelzen fast so lang wie die Blüthen; Stielchen des zweiten Blüthchens nur den vierten Theil so lang als das Blüthchen selbst; Ansatz zum dritten Blüthchen kaum bemerkbar; Blätter borstlich, zurückgebogen; Zünglein von mittlerer Länge, nach oben etwas verschmälert und stumpf. ♃. Auf Haiden und unfruchtbaren Waldstellen. Juni — August. Avena flexuosa (*Mert.* und *Koch*). — Die büschelige Wurzel treibt einige glatte, grüngelbliche Halme, umgeben von mehreren Büscheln kurzer graugrüner Blätter, welche am Rande schärflich sind. Die Scheiden sind rauh, die Rispe locker mit von der Basis aus zweitheiligen Aesten und schlängeligen Blüthenstielchen. Blüthchen an der Basis mit einem Haarringe umgeben und mit einer deutlich über der Basis befestigten, gewundenen und geknieten Granne versehen. — Gewöhnlich sind die Aehrchen blass-bräunlich; seltener und zwar an subalpinen Orten bei dürftigeren Exemplaren violett. Letztere Form findet sich auf dem Feldberge, dem Hoheneck und auf den Hornesgründen. Hierher gehört A. alpina (*Roth*).

2. A. CAESPITOSA (*L.*), Rasen-Schmiele. Halme glatt; Blätter flach, sechs- bis achtfürchig, grün; Rispe aufrecht, gleichmässig ausgebreitet, mit abstehenden und sehr rauhen Aesten; Hüllspelzen gekielt, kürzer als die an der Basis mit einem Haarkränzchen umgebenen und über der Basis des Rückens begrannten Deckspelzen; Granne in der Mitte kaum einmal gedreht, die Spitze der Deckspelze nicht ganz erreichend; Stielchen des zweiten Blüthchen so lang als die Hälfte des Blüthchens; Ansatz zum dritten Blüthchen fädlich, dicht behaart und länger als die Hälfte des zweiten Blüthchens; Wurzel büschelig, in dichten Rasen fruchtbare Halme und perennirende Blattbüschel erzeugend. ♃. Auf Wiesen und an feuchten Waldstellen. Juni, Juli. — Nur bei kleineren, kümmerlichen Formen von trockenen Standorten sind die Blätter zuweilen etwas zusammengerollt.

---

[1] Von αἴρεσθαι, sich erheben.

b) PALLESCENS, verbleichte Schmiele, mit gelblichweissen, am Kiele grünen Hüllspelzen und grüngelblicher, an der Spitze weisser Deck- und Vorspelze. Aira altissima (*Lam.*) Kommt sehr selten (z. B. am Bodensee) dreiblüthig vor, wo dann die dritte Blüthe zuweilen nur männlich ist. An schattigen Orten.

Am Bodensee bei Bregenz findet sich eine Form mit armähriger, 1—3 Zoll langer Rispe, grösseren, meist lebendiggebärenden Aehrchen und sehr kurzen Blättern (*Sauter*). Ausserdem variirt die vorliegende Art mit reichblüthiger und armblüthiger Rispe, mit grösseren und kleineren Aehrchen, deren Blüthchen zuweilen auch in unfruchtbare Zweiglein auswachsen. An subalpinen Stellen und an Gewässern, die von solchen Orten herkommen, wird die Pflanze nur etwa fusshoch und hat dunkelgefärbte Aehrchen. Dieses ist: A. caesp. b) littoralis (*Gaudin*). So findet sie sich z. B. auf dem Feldberge, auf den Hornesgründen und auf dem Hoheneck.

3. A. JUNCEA (*Vill.*), binsenartige Schmiele. Halme und Scheiden ziemlich rauh; Blätter zusammengefalzt-borstlich, zurückgebogen und graugrün; Grannen die Spitze der Deckspelze erreichend oder überragend, beide mehrmals gewunden, die obere stärker und gekniet; Ansatz zur dritten Blüthe meist die Hälfte des Blüthchens überragend. Bei Mannheim zwischen dem Rohrhofe, dem Relaishaus und Friedrichsfeld, wo es auch dreiblüthig vorkommt (*Döll*); bei Zweibrücken und Bitsch, auf Torfmooren sehr selten (*Schultz*). — Variirt mit längeren Grannen. A. uliginosa (*Weihe*).

Sechste Familie.

Pfriemgräser, *Stypaceae* (*Kunth*, mit Erweiterung des Begriffes).

Rispen zweizeilig; Aehrchen vom Rücken her ein wenig zusammengedrückt oder stielrund, einblüthig mit oder ohne Ansatz zu einer zweiten Blüthe. Hüllspelzen so lang oder länger als die Blüthe, die untere grösser als die obere, bei einer Gattung (Milium) fast gleich gross. Deckspelze rechts oder links eingerollt, oder an den Rändern umgeschlagen, walzlich, *knorpelig*, *bleibend*, bei mehreren Arten mit einer sehr langen eingelenkten und gewundenen Granne; Vorspelze an den Rändern etwas umgebogen, stumpf, spitz oder zugespitzt, bleibend und nebst der Deckspelze die Karyopse einhüllend; drei Schüppchen, wovon das der Vor-

spelze zugewendete, welches bei anderen Familien immer fehlt, etwas kleiner ist; bei Milium nur zwei Schüppchen; Griffel kurz, oder fehlend, mit gewimperten Narben, die an der Seite des Blüthchens hervortreten; Blätter bei der Knospung von der Mitte aus einfach gefalzt, bei Milium gerollt.

1. MILIUM (*Kunth*), Flattergras. Blüthenstielchen an dem Blüthchen nicht eingelenkt. Zwei längliche Hüllspelzen, wovon die untere fast so lang wie die obere. Zwei knorpelige, auf einem kurzen eingelenkten Stielchen ruhende, glänzende Deckspelzen, beide an den Rändern umgeschlagen, fast so lang wie die Hüllspelzen und stumpf, die untere mit schwachen Längsstreifen, die obere mit zwei Längsrippen. Narben unregelmässig zerschlissen, weisslich und durchsichtig. Aehrchen langgestielt, an abstehenden Rispenästen.

1. M. EFFUSUM (*L.*), ausgebreitetes Flattergras. ♃. In Waldungen der Gebirge und Ebenen. Die kriechende Wurzel ist büschelig mit kurzen Ausläufern und 2 — 5 Fuss hohen, blassgrünen, glatten, glänzenden Halmen. Die Scheiden sind etwas dunkler und ebenfalls glatt, nur bei stärkeren Exemplaren (M. confertum *L.* und *Mill.*) gegen die Basis hin rauh. Blätter länglich - lanzettlich, spitz, flach, am Rande schärflich, wie die Scheiden gefärbt, bei der Knospung gerollt. Zünglein lang, am oberen Rande gezähnelt. Rispenäste glatt, zu zweien gegenüberstehend, wegen der basilären Aeste scheinbar in fünfzähligem Quirle. Hüllspelzen spitz; Schüppchen lanzettlich, von mittlerer Grösse; Karyopse länglich.

2. STYPA[1] (*L.*), Pfriemgras. Blüthe sammt der Deckspelze auf einer dicht behaarten einblüthigen Spindel; Deckspelze mit einer gewundenen eingelenkten langen Granne, meist siebennervig; obere Deckspelze rinnig und zweinervig; Schüppchen mit dem Fruchtknotenstielchen bis zu dessen Spitze verwachsen und dann frei und lanzettlich; Karyopse kahl, fast walzlich mit einer schwachen Furche gegen die obere Deckspelze, von den Deckspelzen engumwickelt, mit zwei endständigen, fast sitzenden, einfach federartigen Narben.

1. S. PENNATA (*L.*), federartiges Pfriemgras. Deckspelze an der Basis mit seidenhaarigen Streifen von verschiedener Länge und mit einer sehr langen Granne, welche doppelt gekniet, unterhalb des Knies stark links gewunden und kahl, oberhalb desselben durch sehr dichtstehende, einfache, weisse

---

[1] Von *στύπη*, Werg, wegen der oft etwas ineinander gewirrten Grannen.

Haare federartig ist. ♃. Auf sonnigen dürren Hügeln, auf Sandfeldern und trockenen Rainen nicht sehr verbreitet. Bei Ingersheim und Westhalten; im Elsass; bei Dürkheim auf dem Gipfel des Spielberges (*König*), auf den Callstadter Kalkhügeln bei Dürkheim, auf den Sandplätzen zwischen Mainz, Niederingelheim und dem Rheine und auf dem Rothenfels bei Creuznach. An einem Föhrenwalde am Relaishause bei Mannheim (*Döll*); in und an Föhrenwaldungen bei Darmstadt. Mai, Juni. — Die büschelige Wurzel treibt in der Regel mehrere rasenartig stehende Halme, welche zuerst graugrün und später gelblich sind. Die Deckspelze mit der Blüthe steht auf einem dicht und ziemlich lang behaarten keulenförmigen Stielchen. Die Basis der Rispe ist, wie bei der folgenden Art, in die lange und weite Scheide des kurzen, rinnig-fadenförmigen obersten Blattes eingeschlossen.

2. S. CAPILLATA (*L.*), haarförmiges Pfriemgras. Deckspelze an der Basis sehr schwach seidenhaarig gestreift und mit einer langen, kahlen, geknieten Granne versehen, welche unterhalb des Knies links, und dann oberhalb desselben sehr deutlich recht gewunden ist. ♃. Auf sonnigen Hügeln, an dürren Rainen, Wegrändern und Zäunen nicht sehr verbreitet. Auf dem Kaiserstuhl und bei Altbreysach, im Breisgau, zwischen Schwetzingen und Mannheim; beim neuen Mannheimer Kirchhofe, am Rande des Käferthaler Waldes bei Mannheim; bei Darmstadt auf dem Bessunger Judenkirchhofe, auf dem Kaninchenberge bei Gerau, bei Umstadt, Dieburg und beim Flörsheimer Steinbruche. Auf der linken Seite in der Mannheimer Gegend bei Mundenheim und Eppstein an Wegrändern (*Döll*), an der Böschung des ehemaligen Festungsgrabens um Oggersheim; bei Frankenthal, Dürkheim, Callstadt, Grünstadt, Oppenheim, bei Alzey, zwischen Mainz und Niederingelheim und bei Creuznach. Juli — September. — Die Wurzel ist wie bei der vorigen Art büschelig und treibt rasenartig stehende, graugrüne, später gelbliche Halme mit rinnig-fadenförmigen Blättern. Die Deckspelze steht auf einem schmal-keulenförmigen, kurzbehaarten Stielchen.

Siebente Familie.

Windhalmartige Gräser, *Agrostideae* (*Kunth*).

Blüthenstand rispig, zweizeilig; Aehrchen einblüthig, mit oder ohne Ansatz zu einer zweiten Blüthe, mehr oder weniger von der Seite zusammengedrückt. Sämmtliche Spelzen krautartig-häutig; zwei Hüllspelzen; Deckspelze oft begrannt; Vorspelze zuweilen fehlend; Narben lang, allenthalben lang

gewimpert, meist sitzend, seltener auf kurzem, an der Basis hervortretendem Griffel. Karyopse von der Vor- und Deckspelze bedeckt, aber nicht damit verwachsen; Fäden der Staubgefässe viel kürzer als die Staubbeutel; Blätter bei der Knospung gerollt, oder einfach zusammengefalzt.

1. AGROSTIS[1] (*L.*), Windhalm. Hüllspelzen gekielt, mit etwas einwärts gebogenem Kiele, viel grösser als die innern Spelzen, unbegrannt, die äussere länger oder kürzer als die innere; Deckspelze meist begrannt; zweikielige Vorspelze zuweilen sehr klein oder fehlend, bisweilen auf ihrer äusseren Seite mit einem pfriemlichen Rudimente einer zweiten Blüthe; Schüppchen kahl; Fruchtknoten glatt mit endständigen, fast sitzenden Narben. — Rasenartig wachsende Gräser mit rispigem Blüthenstande, zweizeiligen Rispenästen, gestielten Aehrchen, und Blättern, die bei der Knospung gerollt oder einfach zusammengefalzt sind.

I. Rotte. Trichodium (*Michaux*). Vorspelze fehlend, oder ganz klein; Wurzelblätter bei der Knospung und nach derselben einfach zusammengefalzt und dadurch borstlich; äussere Hüllspelze länger als die innere; kein Ansatz zu einer zweiten Blüthe.

1. A. CANINA (*L.*), Hunds-Windhalm. Rispe eiförmig oder länglich-eiförmig, mit rauhen, zur Blüthezeit ausgebreiteten, nach derselben anliegenden Aesten; Deckspelze etwas zusammengedrückt, an der Spitze ausgerandet oder gezähnelt, unter der Mitte des Rückens begrannt; Zünglein der gerollten Scheiden länglich, mit stumpfer, meist etwas gezähnelter Spitze — ♃. Auf Mooren, Wiesen, an Gräben und feuchten Stellen. Am Bodensee (*Custer*), bei Neuenburg (unweit Müllheim), im Würtembergischen, bei Baden, Carlsruhe, Waghäusel, Sanddorf, Hemsbach, bei Wertheim, Hanau und andern Orten; auch auf dem linken Ufer, z. B. bei Bergzabern, Bitsch, Zweibrücken, Kaiserslautern, Speier, Mussbach und Maudach (bei Mannheim). — Treibt im Herbste an den Gelenken dichte überwinternde Rosettchen von perennirenden Blättern, was bei keiner andern einheimischen Art Statt findet. — Variirt mit violetter und bleicher Rispe und kommt ausserdem mit lebendiggebärenden und brandigen Aehrchen vor. Hauptformen unseres Gebietes sind folgende:

a) VULGATUM, gemeiner Hunds-Windhalm, mit geknieter, das Aehrchen überragender Granne. Ueberall verbreitet.

b) PUDICA, geradgranniger Windhalm, mit ungeknieter kürzerer Granne. In der Gegend von Basel (*Gaudin*) und weiter südlich im schweizerischen Jura.

---

[1] Von ἄγρος, Acker, eigentlich Ackergras.

c) MUTICA, unbegrannter Hunds-Windhalm. Ausser dem Gebiete auf dem schweizerischen Jura, wahrscheinlich auch in der Gegend von Basel oder Schaffhausen.

A. ALPINA (*Scopoli*), Alpen-Windhalm. Rispe ausgebreitet, mit rauhen Aesten; Deckspelze an der Basis begrannt, an der Spitze kurz-zweiborstig; Vorspelze sehr klein. Nach *Gmelin* auf dem Gipfel des Belchen, später nicht wieder beobachtet. Juli, August. A. festucoides (*Villars*), A. alpina (*De C.*)? — Variirt mit dichter und lockerer Aehre. Letztere Form ist A. filiformis (*Schleicher*).

A. RUPESTRIS (*Allion.*), Felsen-Windhalm. Blühende Rispe breit-eiförmig, nach der Blüthe zusammengezogen, Rispenäste und deren Verzweigungen glatt; Deckspelze an ihrem Ende in zwei borstliche Spitzchen gespalten, und unter der Mitte des Rückens mit einer gewundenen und geknieten Granne versehen, welche das Aehrchen weit überragt. A. setacea (*Vill.*), A. rupestris (*De C* fl. fr.). ♃. Auf subalpinen Wiesen und Triften. Nach *Gmelin* auf dem Gipfel des Belchen, nach ihm nicht wieder beobachtet. In der Nähe des Gebietes auf den Appenzeller Bergen und im Jura häufig. — Die Vorspelze ist um ein Viertheil kürzer als die Deckspelze, und kaum etwas kürzer als die lineale, an beiden Enden nur wenig verschmälerte bräunliche Karyopse.

II. Rotte. Vilva (*Palis. de B.*), Vorspelze vorhanden; Blätter flach; Deckspelze länger als die Vorspelze; kein Ansatz zu einer zweiten Blüthe.

2. A. VULGARIS (*Withering*), gemeiner Windhalm. Rispe länglich-eiförmig, zur Blüthezeit und nach derselben abstehend, mit rauhen Aesten; Zünglein kurz und gestutzt; Vorspelze länglich-durchsichtig, zugespitzt und um die Hälfte kürzer als die unbegrannte Deckspelze. ♃. An Wegrändern, auf Wiesen, Triften und Aeckern. Blüht von den letzten Wochen des Juni bis zum August. — Variirt mit bräunlich- oder graugrüner und mit bleicher Rispe. Letzteres ist A. tenella (*Hoffmann*). Findet sich auch mit lebendiggebärenden Aehrchen, A. sylvatica (*Pollich*), und in verkümmertem Zustande mit brandigen Aehrchen, A. pumila (*L.*). Der Wurzelstock ist kriechend und treibt aus den Winkeln der Scheiden viele unfruchtbare Blattbüschel. An sandigen Standorten sind die Ausläufer mehr verlängert. Dies ist A. stolonifera α (*Linn.*), A. vulg. β stolonifera (*Koch* Syn.).

Anmerkung. Dass diese Art auch mit begrannten Aehrchen vorkommt, ist zu vermuthen. Wahrscheinlich gehören hierher die von *Lejeune* bei Spaa gesammelten Exemplare mit rückenständiger Granne. Dagegen kann *Linné's* A. rubra nicht hierher gezogen und auch nicht mit *Lejeune's* Exemplaren verwechselt werden, da *Linné* derselben eine endständige Granne zuschreibt.

3. A. ALBA (*Schrader*, mit Einschluss verwandter Formen),

weisser Windhalm. Rispe im Umfange länglich-kegelförmig, nach der Blüthe zusammengezogen, mit rauhen Aesten und Verzweigungen; Zünglein länglich, spitz und oberhalb schwach gezähnelt; Vorspelze lineal, an der Spitze schwach gezähnelt und die Mitte der Deckspelze kaum überragend. ♃. An Wegen, auf Triften, Wiesen, Feldern und in Wäldern. Blüthezeit vom Ende des Juni bis zu Anfang des August. A. stolonifera β (*Linn.*), A. capillaris (*Pollich*). Der Wurzelstock ist kriechend, die Rispe locker oder gedrängt. Letztere Form ist, bei weit umherkriechendem Wurzelstocke, A. stolonifera γ, stolonifera (*Koch* Syn.) und im kümmerlichen Zustande und mit gefärbter Rispe A. pauciflora (*Schrad.*). Letztere findet sich am Kaiserstuhl, bei Knielingen, Berghausen u. s. w. — Die Blüthen sind meist unbewehrt, selten begrannt. Die stärkere Form mit gefärbter Rispe ist A. decumbens (*Gaud.*), A. coarctata (*Hoffm.*), A. capillaris (*Poll.* und *Leers*). — Auffallender ist eine grössere, stärkere und sehr reichblüthige Form, A. gigantea (*Gaudin*). Sie ist sehr verbreitet, namentlich in der Gegend von Baden, Wertheim und Mannheim. — Auch bei dieser Art finden sich Exemplare mit brandigen Aehrchen (A. alba ε. pumila *Kunth*), und mit auswachsenden Aehrchen (A. sylvatica *Reichenbach*).

III. Rotte. Apera (*Adans.*). Vorspelze vorhanden; Blätter flach, etwas gedreht; untere Klappe kürzer und schmaler als die obere, welche kaum etwas grösser ist als die inneren Spelzen. Ein Rudiment eines zweiten Blüthchens, bestehend in einem kurzen borstlichen Stielchen, welches in einer schmalen Rinne der Vorspelze liegt.

4. A. SPICA VENTI (*L.*), Windfahne. Rispe zur Blüthezeit ausgebreitet, im Umfange breit-länglich, an der Basis verschmälert; Deckspelze fast immer unter der Spitze lang begrannt; Vorspelze durchsichtig, an der Spitze kurz gespalten oder gezähnelt und fast so lang wie die Deckspelze; Zünglein länglich, zugespitzt und an der Spitze etwas zerschlissen. ⊙. An Wegen, Dämmen und auf Feldern allenthalben gemein. Juni — August. — Variirt mit grüner und braun oder röthlich gefärbter Aehre. Letzteres in kleinen Formen ist A. purpurea (*Gaudin*). Findet sich auch mit kürzeren Grannen und sehr selten grannenlos.

2. CALAMAGROSTIS [1] (*Roth*), Reithgras. Aehrchen einblüthig, mit oder ohne Ansatz zu einem zweiten Blüthchen; beide Hüllspelzen ungefähr gleichlang; *an der Basis der Deckspelze ein mehrreihiger Kreis von längeren Haaren*; die beiden Griffel kurz, schon an der Basis von einander entfernt, mit allenthalben dicht und ziemlich lang bewimperten Narben. Blätter bei der Knospung gerollt. Sonst wie Agrostis. — Gräser mit ästigen Rispen und gestielten Aehrchen.

---

[1] Von *κάλαμος*, Halm, und *ἄγρωστις*, Ackergras.

I. Rotte. Aehrchen ohne Ansatz zu einem zweiten Blüthchen.

1. C. LANCEOLATA (*Roth*), lanzettliches Reithgras. Rispe ausgebreitet; Hüllspelzen lanzettlich, zugespitzt und länger als die Blüthe; Haare an der Basis der Deckspelze länger als die Blüthe, aber kürzer als die Hüllspelzen; Deckspelze an der Spitze gezähnelt oder ausgerandet, mit sehr kurzer, kaum aus der Ausrandung hervorgehender Granne. ♃. An Gräben und feuchten Wiesen. Bei Bregenz (*Custer*), im Elsass bei, Hagenau (*Billot*); auf der rechten Seite bei Schwarzach, bei Ettlingenweyer, bei Wertheim, bei Handschuhsheim; in der Mannheimer Gegend bei Oggersheim und Maxdorf. — Juli, August. Arundo Calamagrostis (*L.*). — Hierher auch als schlankere, zartere Form mit mehr zusammengezogener und blasserer Rispe Calamagr. Gaudiniana (*Reich.*), in unserem Gebiete nur bei Hagenau von *Billot* gefunden. — Der Wurzelstock ist kriechend, der Halm 2 — 3 Fuss hoch, aufrecht oder an der Basis gebogen, schwach gestreift, sonst glatt, gegen die Spitze oft schärflich, zuweilen ästig gegen die Basis. Blätter, besonders am Rande und auf der Oberseite rauh, bei der Knospung gerollt, auf gerollten Scheiden, am untern Theile des Halmes mit kurzem, oberhalb mit langem, spitzem und an beiden Seiten hinablaufendem Zünglein. Rispe schlaff, an der Spitze überhängend, mit zweizeiligen Hauptästen, die deutliche Deckblättchen haben und schon an der Exsertionsstelle in vier- bis acht scheinbar halbquirlig stehende, etwas wellige und sich mehrfach theilende Zweiglein getheilt sind. Blüthenstielchen unter dem Aehrchen etwas angeschwollen. Untere Hüllspelze grösser und einnervig, obere dreinervig. Deck- und Vorspelze weisslich, durchsichtighäutig, die Vorspelze um ein Drittheil kürzer als die Deckspelze, an der Spitze ebenfalls gezähnelt.

2. C. LITTOREA (*De Cand.*), Ufer-Reithgras. Rispe ausgebreitet, an der Spitze etwas überhängend; Hüllspelzen lineal-pfriemlich, besonders gegen die Spitze zusammengedrückt; Deckspelze an der Spitze gezähnelt oder gespalten, mit endständiger oder aus dem Spalt hervortretender feiner und kurzer Granne; Vorspelze lineal, die Mitte der Deckspelze überragend, an der Spitze gezähnelt oder gespalten; Haare so lang wie die Deckspelze, oder nur wenig länger. ♃. Am Rheinufer, von Rheineck am Bodensee (*Custer*) bis in die Carlsruher Gegend, wo es *Gmelin* zuerst beobachtet hat; von mir auch noch bei Ketsch, Otterstadt, Neckarau, Mannheim und Worms beobachtet. Auch im Würtembergischen und von *Braun* auch auf dem faulen Waag am Kaiserstuhl, im Murgthale und an dem Rande eines Kieferwaldes bei Sandweier unweit Rastatt beobachtet. Juli, August. — Höchst wahrscheinlich nur eine Varietät der vorliegenden Art ist C. laxa (*Host*), mit längerer Granne. Nach *Custer's* Angabe

findet sich auch diese Form bei Rheineck; ich habe sie noch nicht im Gebiete beobachtet; in Oberitalien, wo sie häufig ist, habe ich nicht Gelegenheit gehabt, Uebergänge aufzusuchen, oder mich von deren gänzlichem Mangel zu überzeugen. — Bei beiden Formen sind die Blüthenstielchen unter dem Aehrchen verdickt, die untere Hüllspelze ist einnervig, die obere dreinervig.

3. C. EPIGEOS[1] (*Roth*), Land-Reithgras. Rispe straff und aufrecht, geknäult-lappig; Deckspelze auf verschiedener Höhe auf dem Rücken begrannt, selten grannenlos, die Vorspelze um ein Drittheil überragend, meist an der Spitze gespalten und kürzer als die Härchen. ♃. An sandigen oder kiesigen Ufern, auf Sandfeldern, Sandhügeln und in trockenen Wäldern gemein. Juli, August. — Der vorigen Art sehr ähnlich. Die Länge der Granne ist, wie bei C. littorea, veränderlich. Beide Pflanzen sind vielleicht Formen einer und derselben Art.

b) ELONGATA, verlängertes Land-Reithgras, mit verlängerten, flatterigen Rispenästen. Diese Form wurde von *Braun* bei Oberweier am Fusse des Eichelberges, zwischen Ettlingen und Baden, gefunden.

c) GLAUCA, bläulich-grünes Reithgras. Die ganze Pflanze bläulich-grün; Hüllspelzen meist bräunlich, seltener blassgrün oder bläulich. So am Rheinufer, z. B. bei Dachslanden und Mannheim. Zuweilen nur am Rande mit einem schmalen gefärbten Streifen. Letztere Form ist Arundo intermedia (*Gm.*). Sie findet sich bei Oppenau und Antogast, nach *Gmelin* auch bei Carlsruhe.

d) SUBULATA, pfriemliches Reithgras, mit steifer, armblüthiger, undeutlich gelappter Rispe, langer, pfriemförmiger Deckspelze, kürzeren Haaren, die nur die Länge der Deckspelze erreichen, und mit verlängerter Granne. Diese Form findet sich auf freien Waldstellen bei Bregenz (*Sauter*). Hierher gehört wohl auch C. subulata (*Dun.*).

II. Rotte. Deyeuxia (*Palis. de Beauv.*). Aehrchen mit einem Rudimente einer zweiten Blüthe. Deckspelze begrannt.

4. C. VARIA (*Trinius*), buntes Reithgras. Rispe aufrecht und locker; Hüllspelzen lanzettlich, zugespitzt, länger als die Deckspelze, *die fast zweimal so lang als die Haare* und mit einer rückenständigen, geknieten Granne versehen ist, welche die Hüllspelzen ein wenig überragt und ein- bis anderthalbmal so lang ist wie die Deckspelze. ♃. In Gebirgswäldern, besonders der subalpinen Gegenden, meist auf Lehmboden. Bei Bregenz auf Kalkhügeln (*Sauter*), bei St. Gallen und in Unterhessen beobachtet. Arundo varia (*Schrader*). — Der Wurzelstock kriecht und treibt mehrere

---

[1] Nicht epigeios, obgleich von ἐπίγειος, auf der Erde befindlich.

$1^1/_2$ — 2 Fuss hohe, rasenartig beisammenstehende Halme, welche aufrecht und nur oberhalb schärflich sind. Rispenäste ziemlich kurz, rauh und schon an der Basis in einen Halbquirl zertheilt. Die Hüllspelzen überragen die zugespitzte Deckspelze um ein Viertheil, sind auf dem Rücken violett mit allmählig ins Braungelbe übergehendem Rande. Die Vorspelze ist zugespitzt. Die Schüppchen sind lanzettlich und zugespitzt, die Griffel kurz, schon an der Basis von einander entfernt, mit wimperigen Narben. Die Karyopse ist lineal-länglich, oberhalb etwas verdickt und vorn tief gefurcht. Das Rudiment der zweiten Blüthe ist borstlich und allenthalben dicht und lang behaart. Nur diese Haare erreichen die Spitze der Deckspelze. — Variirt mit grösserer und kleinerer, aufrechter und überhängender Rispe; auch mit kleineren Aehrchen, C. silvatica (*Host.*), z. B. bei Bregenz (*Sauter*); ferner mit bläulich-grünen Blättern (auf dem Wasserfalle bei Basel) und mit längeren, schmaleren, gegen die Spitze pfriemlichen Hüllspelzen, bei höherem Halme, Arundo acutiflora (*Schrader*). Auch diese Form findet sich bei Bregenz (*Sauter*).

5. C. SYLVATICA (*De Cand.*), Wald-Rohrgras. Rispe aufrecht, schmal, mit lanzettlichen, zugespitzten Hüllspelzen; *Deckspelze kürzer, zugespitzt, viermal so lang als die Härchen an ihrer Basis* und mit einer geknieten, rückenständigen Granne versehen, welche die Hüllspelzen um ein Beträchtliches überragt und zweimal so lang ist als ihre Deckspelze. ♃. An feuchten, besonders gebirgigen Waldstellen. Am Bodensee, im Breisgau auf dem Kandel, auf dem Feldberge, auf dem Kaiserstuhle, im Würtembergischen, z. B. bei Wildbad; auf dem Dobel (*Braun*), zwischen Dobel und Langensteinbach, bei Ettlingen (*Braun*), Durlach, auf den Gebirgen zwischen Nussloch und dem Königsstuhle bei Heidelberg; bei Wertheim und auf dem Gipfel des Altkönig, auf der Westseite der Ringmauer und am Fusse des Feldberges beim Bächlein, mit Poa sudetica. Auf der linken Seite zwischen Zurzach und Basel an mehreren Stellen; bei Speier (*König*), bei Kaiserslautern im Stiftswalde, bei Pirmasens, Bitsch (*F. W. Sch.*) und auf dem Donnersberge.

III. Rotte. Ammophila[1] (*Host.*), Sandried. Aehrchen mit einem Rudiment einer zweiten Blüthe; *Deckspelze unbegrannt.*

6. C. ARENARIA (*Host.*), Sand-Rohrgras. Rispe ährenförmig; Hüllspelzen lineal-lanzettlich, scharfkielig; Deckspelze fast zweimal so lang als die Haare an der Basis der Deckspelze, welche durch die herumgebogenen Ränder fast röhrig, nach oben etwas verschmälert, an der Spitze gezähnelt oder gespalten und unter derselben mit dem stachelspitzig vorstehenden Mittelnerv

[1] Von ἄμμος, Sand und φιλεῖν, lieben, weil die Pflanze an sandigen Orten wächst.

bezeichnet ist; Vorspelze ebenfalls ausgehöhlt und fast röhrig, auf dem Rücken mit einer schmalen Furche, in welcher das spärlich aber länger behaarte Rudiment des zweiten Blüthchens verborgen ist, an der Spitze fein zugespitzt und gezähnelt; Schüppchen schmal-lanzettlich, Karyopse oberhalb etwas verdickt, zwei kurze, allmählig in die zweizeilig und wimperig gefiederte Narbe übergehende Griffel. An sandigen Orten. Im Flugsande bei Arheiligen und Gräfenhausen unweit Darmstadt, selten (*Becker*). — Der Wurzelstock kriecht weit umher und treibt mehrere 2—3 Fuss hohe aufrechte Halme, deren meergrüne Blätter zusammengerollt sind, in eine stechende Spitze auslaufen und sehr lange, in der Mitte geschlitzte, spitz zulaufende Blatthäutchen haben. Blüthenstielchen unter der Hüllspelze wenig verdickt. Die untere Hüllspelze ist einnervig, die obere drei- oder fünfnervig, strohgelb, am Kiele grün, zuweilen violett angelaufen.

Achte Familie.

Rohrgräser, *Arundinaceae* (*Koch* Syn. p. 787.)

Blüthenstand vielzeilig-spiralig, rispig. Aehrchen fast immer mehrblüthig, *an ihrer Spindel mit langen, weichen Härchen besetzt.* Die beiden Hüllspelzen kürzer als das Aehrchen, nebst den Deck- und Vorspelzen häutig-krautartig. Karyopse frei. Narben gewimpert, an der Seite des Blüthchens hervortretend.

1. PHRAGMITES[1] (*Trinius*), Schilfrohr. Aehrchen drei- bis siebenblüthig, nur durch Verkümmerung einblüthig, mit langbehaarter Spindel; die unterste Blüthe männlich, die oberen zwitterig; Schüppchen stumpf; Griffel schon an der Basis entfernt stehend, lang, mit gewimperter, an oder über der Mitte der Deckspelze hervortretender Narbe. Rispenäste spiralig. — Gräser von hohem Wuchse.

1. PH. COMMUNIS (*Trin.*), gemeines Schilfrohr. ♃. An Fluss- und Seeufern und an stehenden Gewässern im ganzen Gebiete gemein. August, September. Arundo phragmites (*L.*). Der Wurzelstock ist kriechend, der Halm aufrecht, gerieft und 4 bis 12 Fuss hoch, die ebenfalls gerieften Scheiden an der Basis des Halmes geschlossen, oberhalb gerolllt; Zünglein lang und zart, anfangs am oberen Rande gewimpert, später ganz in bald abfallende Wimpern aufgelöst; Blätter bei der Knospung einfach gefalzt, mit etwas umgebogenen Rändern, vielnervig, nach der Ent-

---

[1] Von φρᾶγμα, Zaun, weil es zu Verzäunungen gebraucht wird.

faltung nicht constant nach einer Richtung gedreht. Spindel der Rispe rauh, die drei- bis fünfblüthigen Aehrchen lang gestielt. Die Hüllspelzen sind schmal-lanzettlich und lang zugespitzt, die obere fast zweimal so lang als die untere. Die einzelnen Blüthchen des Aehrchens stehen sehr entfernt. Die Deckspelze ist pfriemlich und ausgehöhlt, die Vorspelze nur halb so lang als die Deckspelze, lineal, gegen die Spitze kaum etwas breiter, spitz und an den beiden Kielen oberhalb schärflich gewimpert. Die Schüppchen sind kurz-spatelförmig, die Staubfäden kurz und borstlich, die freie Karyopse lineal-länglich, kahl und hellbraun mit bleibenden von einander abstehenden Narbenresten. — Wenn das Wasser niedriger geworden ist, kriecht die Pflanze oft an flachen Uferstellen des Rheines und seiner Nebenflüsse 30 — 40 Fuss weit der Feuchtigkeit nach, wo dann der auf dem Boden liegende Stengel an den Knoten Wurzeln schlägt. An die feuchtere Stelle gelangt, erhebt sich dann oft noch die Pflanze und gelangt in seltenen Fällen noch zur Blüthe.

b) SUBUNIFLORA, einblüthiges Schilfrohr, mit meist einblüthigen, pfriemlichen Aehrchen, deren Vorspelzen lang und fein zugespitzt, so lang oder fast so lang als die Deckspelze und sammt dieser etwas zusammengerollt und unter sich wechselwendig sind, oder sich wenigstens mit den Rändern berühren. Arundo Pseudophragmites (*Lejeune*), Calamagrostis nigricans (*Merat.*). Diese Form wächst an unfruchtbaren, sandigen und etwas feuchten Stellen, besonders auf dem Diluvial-Flugsand. Zuweilen findet sie sich auf dünnen Lagen des dürrsten Diluvial- oder Tertiärsandes, unter dem sich fetterer Boden befindet, worin der Wurzelstock herumkriecht. An dürren Standorten wird die Rispe oft schwärzlich.

c) FLAVESCENS (*Custor*), gelbliches Schilfrohr, armblüthig, mit kürzeren Haaren und gelber Rispe. Im Altrhein am östlichen Winkel des Bodensees und zwischen Horn und Rohrschach, am Ausfluss der Goldach (*Custer*), A. flavescens (*Hegetschw.*), A. isiaca (*Delile*).

Neunte Familie.

Chlorideen[1], *Chlorideae* (*Kunth* p. 258).

Aehren abwechselnd-zweizeilig; Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, einblüthig, mit einem höher stehenden Rudiment einer zweiten Blüthe, selten (nur bei ausländischen Arten) zwei- oder mehrblüthig, in einseitige lineale

[1] So benannt von der hierher gehörigen, aber nicht im Gebiete vorkommenden Gattung *Chloris*, deren Name von dem griechischen Worte χλωρός, grün, herstammt.

Aehrchen gereiht, abwechselnd-zweizeilig, an der unteren Seite der nicht gegliederten, meist fingerartig gestellten, dreikantigen, geraden Spindeln mit sehr kurzen Stielchen angeheftet. Untere Hüllspelze die Hälfte der Blüthe oder die ganze Blüthe überragend; Hüllspelzen und Deckspelzen krautartig-häutig; Schüppchen von mittlerer Grösse, oft lanzettlich. Griffel fädlich, von mittlerer Länge oder lang, sehr dünn, zuweilen verwachsen; Narbe ringsum dicht gewimpert, länglich-sprengwedelig; Blätter bei der Knospung gerollt oder gefalzt. — Bei Gattungen mit mehrblüthigen Aehrchen verkümmern die oberen Blüthchen, nicht die unteren, wie bei den Paniceen, von denen die Gruppe Digitaria in der Tracht den fingerährigen Chlorideen sehr ähnlich ist.

1. CYNODON [1] (*Rich.*), Hundszahn. Drei bis fünf fingerartig gestellte Aehren, deren Aehrchen je zwei gekielte Hüllspelzen haben, wovon die untere kürzer und nach aussen gewendet ist. Narben fädlich, ringsum gewimpert, an der Seite der Deckspelzen hervortretend.

1. C. DACTYLON [2] (*Persoon*), gemeiner Hundszahn. ♃. Auf magern Wiesen und Sandfeldern, an trockneren Gräben, Wegrändern und Dämmen im ganzen Gebiete. Juli — Sept. Panicum dactylon (*L.*), Digitaria stolonifera (*Schrad.*). Der kriechende harte Wurzelstock treibt viele ästige, fast fusslange glatte Halme und ausserdem beblätterte Ausläufer. Die Scheiden, so wie die linealen, allmählig zugespitzten, am Rande schärflichen Blätter, sind spärlich behaart. Das Zünglein ist ganz kurz und wimperig. Die Hüllspelzen sind schmal, am Kiele schärflich und zur Blüthezeit abstehend; die Deckspelze ist am Kiel und an den Rändern gewimpert, sonst kahl, die Vorspelze zweikielig und sehr schmal. Die Schüppchen sind eiförmig-lanzettlich, zugespitzt, mit stumpfer Spitze, ausgehöhlt, fast höckerig. Fruchtknoten länglich. Griffel kaum länger als die walzliche, dicht behaarte, rothbraune Narbe, beide an der Basis verbunden, aber sich sogleich unter einem fast rechten Winkel trennend, kahl, weisslich-durchsichtig und gipfelständig.

Zehnte Familie.

Fuchsschwanzartige Gräser, *Alopecuroideae* (*Koch*).

Blüthenstand ährenförmig-rispig, oder ährig, vielzeilig-spiralig, selten zweizeilig; Aehrchen von der Seite zusammen-

---

[1] Von κύων, Hund, und ὀδούς, Zahn.
[2] Von δάκτυλος, Finger, wegen der fingerartig gestellten Aehrchen.

gedrückt, einblüthig, mit oder ohne Ansatz zu einer zweiten Blüthe; Zwei Hüllspelzen. Vorspelze zuweilen fehlend. Griffel und *Narben* lang, letztere *behaart und aus der Spitze des Aehrchens hervortretend.* Blätter bei der Knospung gerollt oder einfach zusammengefalzt.

1. CHAMAGROSTIS [1] (*Borkhausen*), Zwerggras. Aehre einfach, abwechselnd-zweizeilig. Aehrchen einblüthig, mit zwei Hüllspelzen, die länger als die Deckspelze, auf dem Rücken abgerundet und unbewehrt, an der Spitze gestutzt und abgerundet sind; Deckspelze ebenfalls kiellos, dünnhäutig, weisslich, ausserhalb behaart, die untere breit, fünfnervig, kurz, gestutzt, oberhalb gewimpert, die schmale, gleich gebildete Vorspelze einhüllend; zwei kleine kahle Schüppchen; Fruchtknoten kahl, Griffel endständig, mit sehr langen behaarten Narben; Karyopse verkehrteiförmig-elliptisch, von der Seite zusammengedrückt, von den inneren Spelzen umgeben, aber nicht mit denselben verwachsen; Blätter bei der Knospung einfach zusammengefalzt, nach der Entfaltung rinnig. — Kleine, in Rasen wachsende Gräschen, mit einfacher Aehre und zweizeilig-gestellten, einseitswendigen Aehrchen.

1. CH. MINIMA (*Borkhausen*), kleines Zwerggras. ☉. Auf Sandfeldern der Rheinfläche von Philippsburg bis Bingen, Frankfurt und Hanau. Besonders häufig bei Mannheim am Relaishause und bei Käferthal, bei Frankenthal, zwischen Auerbach und Schönberg (*A. Braun*), und bei Darmstadt. — Aus büscheliger Wurzel erheben sich mehrere vielfach links gewundene, 1—3 Zoll hohe Hälmchen, mit lineal-fädlichen, stumpfen Blättchen auf geschlossenen Scheiden und mit stumpfem Zünglein, das den Halm rings umgiebt. Die Aehrchen sind kurz gestielt, meist bräunlich, mit violetten Staubbeuteln. Selten ist:

b) VIRESCENS, grünliches Zwerggras, mit weisslichgrünen Aehrchen.

2. PHLEUM [2] (*L.*), Lieschgras. Rispe ährenförmig, vielzeilig-spiralig, mit einblüthigen Aehrchen; Hüllspelzen gleichartig, von der Seite zusammengedrückt, gekielt, mehr oder weniger gestutzt und auf einer Seite spitz, länger als die *zwei* inneren begrannten oder unbewehrten Spelzen; zwei lanzettliche Schüppchen; eine schief-eiförmige, ziemlich stielrunde Karyopse. Zuweilen ein Ansatz zu einem zweiten Blüthchen.

---

[1] Von χαμαί, am Boden, und ἄγρωστις, Ackergras.

[2] Im Griechischen φλεως, von φλέειν, fliessen, weil es bei fliessenden Ohren angewendet wurde. Bei Theophrast ist übrigens Poterium spinosum darunter verstanden.

I. Rotte. Kein Ansatz zur zweiten Blüthe.

PH. PRATENSE (*L.*), Wiesen-Lieschgras. Halm an der Basis gekniet; Rispe walzlich, stumpf; Hüllspelzen länglich, bis auf den in eine Granne auslaufenden Kielnerv quer abgestutzt, am Kiele steifhaarig gewimpert. Blätter bei der Knospung gerollt, mit kurzem, gestutztem Zünglein. ♃. Auf Wiesen, an Dämmen und Wegrändern. Juni, Juli. Die Wurzel ist büschelig; nur in lockerem Erdreich findet sich zuweilen ein kurzgegliederter Wurzelstock. Dieses ist Ph. stoloniferum (*Host.*). — An sehr fruchtbaren Stellen wird die Aehre bisweilen 6—9 Zoll lang, an trokkenen Stellen dagegen wird die Pflanze oft nur einige Zoll hoch. Bei dieser kurzährigen Form, aber auch bei der gewöhnlichen, schwillt oft der Halm an der Basis zwiebelförmig an. Dies ist Phleum nodosum (*L.*). Die gemeine Form erscheint in zwei Abänderungen:

a) VULGARE, gemeines Wiesen-Lieschgras, mit Grannen, welche kürzer sind als die Hüllspelzen;

b) MACROCHAETON, langgranniges Wiesen-Lieschgras, mit Grannen, die weit länger als die Hüllspelzen sind. Ich fand diese Form bei Saargemünd, Carlsruhe und Maxdorf.

II. Rotte. Blüthchen mit einem stielrunden borstlichen Ansatz zu einem zweiten Blüthchen.

2. PH. ASPERUM (*Villars*), rauhes Lieschgras. Halm aufrecht, am Grunde ästig und fast bis zur Rispe beblättert; Rispe walzlich-ährenförmig, gelappt; Hüllspelzen keilförmig, an der Spitze schief abgeschnitten, stachelspitzig, aufgeblasen-kaputzenförmig und kantig; Blätter bei der Knospung gerollt, mit länglichem, etwas zugespitztem Zünglein. ☉, nicht ♃. Auf Aeckern und in Weinbergen. Im Elsass bei Türkheim, Ingersheim, Buxweiler, selten bei Carlsruhe (*A. Braun*), bei Wiesenthal; bei Mannheim, zwischen dem Relaishause und Friedrichsfeld, bei Ladenburg, Nierstein (*König*) und Mainz; ferner im Maingebiete bei Mergentheim, Würzburg, Urphar bei Wertheim und in der Frankfurter Gegend beim Apothekerhof, auf dem Lerchenberg, bei Offenbach (*Fresenius*), bei Sulzbach (unweit Soden). Kommt auch im Donaugebiete vor, z. B. bei Ulm. (*Mart.* und *Schübler*).

3. PH. BOEHMERI (*Wibel*), Böhmers Lieschgras. Halme aufrecht, bläulich- oder graugrün; Rispe walzlich, ährenförmig, gelappt; Hüllspelzen lineal-länglich, schief abgeschnitten, zugespitzt und stachelspitzig, zusammengedrückt, am Kiele rauh; Blätter bei der Knospung gerollt, mit stumpfem Zünglein; Wurzel büschelig, nebst den fruchtbaren Halmen auch ausdauernde Blattröschen treibend. ♃. Auf trockenen Sandfeldern, Hügeln und Wiesen stellenweise im ganzen Gebiete. Juni, Juli. — Wird weit

grösser als die vorhergehende und folgende Art und variirt mit 1 — 9 Zoll langen Aehren. Kommt auch mit lebendiggebärenden Aehrchen vor, z. B. bei Mannheim am Waldhofe mit Verbascum collinum und in dem Kastanienwalde bei Dürkheim.

4. PH. ARENARIUM (*L.*), Sand-Lieschgras. Halme aufrecht, meergrün, ohne ausdauernde Blattbüschel; Blätter bei der Knospung einfach gefalzt, mit ziemlich langem, zugespitztem Zünglein; Rispe länglich, an der Basis dünner; Klappen lanzettlich in eine Stachelspitze allmählich verschmälert, auf dem Kiele steifhaarig gewimpert. ⊙. Auf den unfruchtbaren Sandflächen zwischen Mainz, Mombach und Niederingelheim. Mai, Juni. — Die Wurzel ist büschelig und treibt 4 — 10 Zoll hohe Halme.

3. ALOPECURUS [1] (*L.*), Fuchsschwanz. Rispe ährenförmig, vielzeilig-spiralig; Aehrchen einblüthig, ohne Ansatz zu einer zweiten Blüthe. Zwei kahnförmig gekielte, an der Basis zusammengewachsene, unbewehrte Hüllspelzen. Deckspelze zusammengedrückt-gekielt, auf dem Rücken begrannt, an der dem Kiele entgegengesetzten Seite an der Basis mit den Rändern verwachsen und oberhalb gespalten. Weder Vorspelze noch Schüppchen. Fruchtknoten glatt, mit endständigem, zuweilen an der Basis verwachsenem Griffel, im reifen Zustande von sämmtlichen Spelzen bedeckt. Blätter bei der Knospung gerollt oder gefalzt. — Gräser mit gedrängten, ährenförmigen, cylindrischen Rispen.

1. A. PRATENSIS (*L.*), Wiesen-Fuchsschwanz. Halme aufrecht, glatt; Rispe walzlich, stumpf, mit vier- bis zehnährigen, spiralig stehenden, verzweigten Aesten; Hüllspelzen einseitig-lanzettlich, kurz zugespitzt, unter der Mitte mit ihren Rändern verwachsen, behaart, an den Nerven, besonders am Kiele, gewimpert; Blätter bei der Knospung gerollt. Auf Wiesen und an Wegen; in höheren Gebirgsgegenden nur angesäet. ♃. Mai, Juni. — Die Granne der Deckspelze sieht meistens aus den Hüllspelzen hervor, ist jedoch auch bisweilen so kurz, dass sie von ihnen eingeschlossen ist; die Blätter sind links gedreht, die Scheiden gerollt, das Zünglein kurz und gestutzt, seltener verlängert. Die Wurzel ist büschelig, in lockerem Boden bildet sich jedoch ein kurzer kriechender Wurzelstock, welcher an einigen Knoten Wurzelzasern ansetzt. Eine noch nicht in unserem Gebiete aufgefundene Form mit kurzer Granne, langem Zünglein und kriechender Wurzel ist A. nigricans (*Horn*). Bei dieser Form, wie bei der gemeinen, sind oft die Hüllspelzen an der Spitze und an den Rändern, und die inneren Spelzen an der Spitze schwarzbraun.

2. A. AGRESTIS (*L.*), Acker-Fuchsschwanz. Halme aufrecht, glatt, bei magern Exemplaren oberhalb etwas rauh; Rispe

[1] Von *ἀλώπηξ*, Fuchs, und *οὐρά*, Schwanz.

walzlich-ährenförmig, an der Basis und an der Spitze dünner, mit ein- oder zweiährigen Aesten; Hüllspelzen lineal-lanzettlich, zugespitzt, bis zur Mitte verwachsen, kahl, scharfkielig, am Kiele oberhalb ein wenig geflügelt und mit vorwärts gerichteten, kurzen Wimperchen besetzt; Granne der Deckspelze zweimal so lang als das Aehrchen; Blätter bei der Knospung gerollt. ☉. Auf lehmigen Feldern gemein. Juni, Juli. — Variirt mit grüner und violett überlaufener Rispe.

3. A. UTRICULATUS (*Persoon*), schlauchscheidiger Fuchsschwanz. Halme an der Basis gekniet und aufstrebend, dann aufrecht, glatt mit eiförmig-länglicher Rispe; Rispenäste ein- bis zweiährig; Hüllspelzen fast bis zur Mitte verwachsen, schmal-lanzettlich, allmählich verschmälert und spitzlich, mit scharfem, gebogenem und unterhalb gewimpertem Kiele, sonst glatt; Granne der Deckspelze auswärtsgebogen, gekniet, fast an der Basis eingefügt, zwei und ein halbmal so lang als das Aehrchen; oberste Blattscheide schlauchartig aufgeblasen. ☉. Auf der Capellenmatte bei Schlettstadt; im Saarthale, z. B. bei Saargemünd, Saarbrücken, Saarburg; an der Meurthe bei Nancy und von da an der Mosel bis Trier (*F. W. Schultz*); früher auch bei Zweibrücken und einmal von *Laforet* und *Frank* bei Neustadt a. d. Haardt gefunden.

4. A. GENICULATUS (*L.*), geknieter Fuchsschwanz. Halme an der Basis niederliegend, dann aufstrebend, an den unteren Knoten gekniet, allenthalben kahl, bläulich-grün; Rispe walzlich-ährenförmig; mit zwei- bis vierblüthigen Aesten; untere Hüllspelze lineal-lanzettlich und zugespitzt, die obere lineal-länglich und stumpf, feinhaarig, an den Rippen gewimpert, nur an der Basis mit der andern verwachsen; Deckspelze so lang wie die Hüllspelzen, länglich mit gestutzter Spitze und einer gebogenen Granne, die fast zweimal so lang ist als das Aehrchen; Blätter bei der Knospung gefalzt. ♃. An Gräben, Sümpfen, auf feuchten Wiesen im ganzen Gebiete, auch im Würtembergischen, wo er nicht angegeben wird, z. B. am Bodensee und bei Canstadt. Mai — August. — Die Antheren sind zur Blüthezeit gelblich-weiss. Die Granne ist nahe an der Basis befestigt.

5. A. FULVUS (*Smith*), rothgelber Fuchsschwanz. Halme an der Basis niederliegend dann aufstrebend, glatt, unter der Aehre zuweilen etwas rauh, meergrün; Rispe walzlich-ährenförmig, mit sechs- bis zehnblüthigen Aesten; Hüllspelzen glänzend, lineal-länglich, stumpflich, nur an der Basis miteinander verwachsen, am Kiele lang gewimpert, oft auch an den Seitennerven mit zerstreuten Härchen besetzt, sonst kahl; Deckspelze etwas länger als die Hüllspelzen, länglich-eiförmig, an der Spitze abgerundet, mit einer unter der Mitte des Rückens befestigten geraden Granne, welche das Aehrchen nur wenig überragt; An-

theren zur Blüthezeit braungelb, sehr selten weisslich; Blätter bei der Knospung einfach zusammengefalzt. ♃. An Gräben, Sümpfen und feuchten Stellen. Mai — August.

Elfte Familie.

Glanzgräser, *Phalarideen* (*E. H. F. Meyer*).

Rispe zweizeilig oder spiralig, bald ährenförmig, bald mehr oder weniger offen; Aehrchen zwitterig oder vielhäusig, von der Seite her zusammengedrückt, *mit vier Hüllspelzen*, wovon die oberen bei einigen fremden Arten männliche Blüthen in den Achseln tragen; Deckspelze zur Zeit der Reife meistens knorpelig; Griffel fädlig, oberhalb etwas verdickt und auf allen Seiten wimperig, aus der Spitze des Aehrchens hervortretend.

1. PHALARIS[1] (*L.*), Glanzgras. Rispe ährenförmig oder gelappt. Aehrchen einblüthig, von der Seite zusammengedrückt, mit vier Hüllspelzen, wovon die beiden äusseren fast gleich gross und gekielt, die innern sehr klein, schuppenförmig, zuweilen fast fädlich und meist behaart sind. Deckspelze weit grösser als die innern Hüllspelzen, undurchsichtig und glänzend, beide gekielt, sammt den Hüllspelzen grannenlos.

I. Rotte. Untere Hüllspelzen am Kiele geflügelt, Rispe ährenförmig, allseitig.

PH. CANARIENSIS (*L.*), canarisches Glanzgras. ⊙. In Gärten cultivirt und hier und da verwildert, anderwärts auch im Grossen gebaut. — Die büschelige Wurzel treibt mehrere glatte, grüne Halme mit rauhen, bei der Knospung eingerollten Blättern. Die äusseren geflügelten Hüllspelzen sind länglich und bleich, mit drei grünen Nerven, die inneren schmal-lanzettlich, am Kiel und an den Rändern gewimpert. Die Deckspelze ist auf der ganzen Oberfläche behaart.

II. Rotte. Baldingera (Flora der Wetterau, p. 96.) Hüllspelzen ungeflügelt, Rispe gelappt, einseitswendig.

2. PH. ARUNDINACEA (*L.*), rohrartiges Glanzgras. ♃. An Ufern von Flüssen, Bächen und Teichen, an Gräben und feuchten Stellen. — Der kriechende Wurzelstock treibt 3 — 8 Fuss hohe glatte, glänzende Halme, welche meistens an den untersten Knoten noch Wurzelzasern treiben. Die gerollten Scheiden sind etwas gerillt, kahl und etwas heller als die graugrünen festen Blätter, welche am Rande scharf sind, an der Basis ein

[1] Von φαλαρός, glänzend.

verlängertes, spitzes Zünglein haben und bei der Knospung gerollt sind. Die gelappte Rispe ist bald bleich, bald bräunlich oder röthlich gefärbt und hat zweizeilig-wechselständige Aeste. Der unterste Nebenast exserirt sich an der Basis, so dass die Aeste zu zweien zu stehen scheinen. Wegen der Wechselwendigkeit im Blüthenstande steht derselbe abwechselnd links und rechts, wodurch die Rispe einseitig wird. Die unterste Hüllspelze ist fünfnervig, die obere dreinervig und fast so lang wie die untere. Beide sind zugespitzt. Das innere Hüllspelzenpaar, von Manchen als verkümmerte Blüthen betrachtet, ist sehr klein. Die Deckspelze ist hart, häutig, fast knorpelig, glänzend, stumpf gekielt und auf dem Kiele ein wenig gewimpert. Die zwei Schüppchen sind eiförmig und stumpf. — In unsern Gärten wird häufig cultivirt:

b) PICTA, buntes Glanzgras, mit weiss und grün gestreiften Blättern. Wird Bandgras, auch *spanisches Gras* genannt.

2. ANTHOXANTHUM [1] (*L.*), Ruchgras. Rispe fast ährenförmig; Aehrchen einblüthig, mit vier Hüllspelzen, die unterste nur halb so gross als die zweite und unter der Spitze begrannt; die beiden oberen auf dem Rücken begrannt, behaart und von den äusseren eingehüllt. Deckspelze kleiner als die inneren Hüllspelzen, häutig, durchsichtig, die äussere fast ganz um die Antheren und den Fruchtknoten herumgebogen, fast röhrenförmig, sehr stumpf und meist fünfnervig, die innere linienförmig. Zwei Staubgefässe, eines vor jeder Deckspelze; zwei Fruchtblätter mit ihren Narben, mit letzteren sich kreuzend. Karyopse eiförmig, schwach von der Seite her zusammengedrückt.

1. A. ODORATUM (*L.*), gemeines Ruchgras. Rispe länglich, ährenförmig mit lockeren Blüthchen; zweite Hüllspelze unter der Spitze begrannt, dritte und vierte haarig, auf dem Rükken begrannt; Granne gekniet, an der obersten Hüllspelze kürzer. ♃. Auf Wiesen, in Gebüschen und Wäldern. — Variirt mit kürzeren und längeren Grannen, mit hellgrünen oder graugrünen, breiteren oder schmaleren Blättern, mit dichterer, fast eiförmiger und lockerer, schlanker Aehre. — Die Wurzel ist büschelig und treibt einen dichten Rasen von glatten, 1 — 2 Fuss hohen Halmen. Die linienförmigen Blätter haben einen starken Mittelnerv und sind am Rande mehr oder weniger gewimpert. Die Scheiden sind gerollt, meistens glatt, das Zünglein von mittlerer Länge, an dem stumpfen Ende gezähnelt. Die Blattspreite ist bei der Knospung gefalzt.

b) PILOSUM, haariges Ruchgras, Hüllspelzen am Kiel,

---

[1] Von ἄνθος, Blume, und ξανθός, blond, wegen der gelblichen Rispe.

die untere auch unten am Rande, die obere fast allenthalben behaart; Blätter, meist auch ihre Scheiden behaart. Diese Form fand ich bei Rastatt, zwischen Schwetzingen und Mannheim, bei Dürkheim und bei Mainz. Anthoxanthum odoratum villosum (*Loiseleur*). Diese, wie die gemeine Form findet sich mit Aehrchen, die in unfruchtbare Zweiglein auswachsen. Anthox. odoratum viviparum *Auctorum.* — So namentlich auf den Callstadter Hügeln bei Dürkheim, wo diese wuchernde Form auch behaart vorkommt.

Zwölfte Familie.

Maisartige Gräser, *Olyreae* (*Nees v. Es.*).

Blüthenstand mehrzeilig; Blüthen einhäusig, die männlichen und weiblichen in besonderen Aehren, mit sehr verschiedenartig gebildeten Spelzen. Blüthenstand mehrzeilig. — Die vorliegende Familie ist mit der folgenden sehr nahe verwandt.

1. ZEA [1] (*L.*), Mais. Die männlichen Blüthen in gipfelständiger Rispe mit ährenförmigen Aesten, die weiblichen seitlich gegen die Basis des Halmes, in vielzeiligen von mehreren meist blattlosen Scheiden dicht eingewickelten Kolben mit dicker, fleischiger Spindel.

1. Z. MAYS (*L.*), gemeiner Mais, Welschkorn. ⨀. Wird zu ökonomischem Gebrauche gebaut, in Paraguay zu Hause. — Die Wurzel ist faserig, der dicke, kahle, mit Mark angefüllte Halm 3—6 Fuss hoch mit gerollten Scheiden und grossen lanzettlichen, hellgrünen, ganzrandigen Blättern, deren Zünglein kurz und seidig gewimpert ist. Die gestauchten Zweige der weiblichen Aehre sind in vier bis acht parallelen Längsreihen an einem Kolben zusammengedrängt. In diesen Reihen trägt nur der unterste Zweig in der Regel drei Aehrchen; bei allen folgenden bilden sich nur zwei Aehrchen aus, und das dritte verkümmert, wodurch dann jene Reihen sehr deutlich zweizeilig werden. Die zum nämlichen Zweige gehörigen Blüthchen stehen dichter beisammen als die benachbarten von zwei verschiedenen Zweigen, wodurch die einzelnen Zeilen am Kolben paarweise genähert erscheinen. Zwei fleischig-häutige, sehr breite, gewimperte Hüllspelzen, die untere tief ausgerandet, fast zweilappig. Die Deck- und Vorspelzen sind dickhäutig, ausgehöhlt, stumpf und glatt. Schüppchen fehlen bei der weiblichen Blüthe. Die Frucht ist glatt, nach aussen etwas abgerundet, innen flacher, ein wenig keilig verschmälert,

---

[1] Von ζεία, welches bei den Alten eine Weizenart bezeichnete; erst seit *Linné* für die vorliegende Gattung gebraucht.

und hat auf der unteren Fläche eine breite Furche, worin der Keimling liegt. Im reifen Zustande meist an der äussern Seite gelb, seltener roth, braun, schwarzbraun oder grünlich. Die Griffel sind endständig, zusammengedrückt, fadenförmig, kurz gewimpert und an der Spitze in zwei pfriemförmige Fädchen gespalten. Die männlichen Aehrchen sind meist zu zweien auf einem Stielchen; das untere, seitliche, ist sitzend. Seltener finden sich Zweige mit einem oder drei Aehrchen, wovon die zwei seitlichen ungestielt sind. Die Hüllspelzen sind länglich-lanzettlich, gerippt, die Deckspelze ebenfalls länglich-lanzettlich, blass, mit fünf grünen Nerven, die Vorspelze häutig, durchsichtig, am Rande ein wenig umgeschlagen, mit ganz schwachen Kielen. Die Schüppchen sind fast quadratisch, etwas in die Länge gezogen, dick und fleischig, die Staubfäden weit kürzer als die Antheren. In der Mitte zwischen denselben finden sich die ganz kurzen Rudimente der verkümmerten Griffel.

Dreizehnte Familie.

Bartgräser, *Andropogoneae* (*Kunth*).

Blüthenstand bei allen einheimischen und vielen (vielleicht allen) ausländischen Arten spiralig; Aehrchen zu zweien auf einem gemeinschaftlichen Stielchen, am Ende des Blüthenstandes zu dreien, die endständigen zwitterig, die seitlichen gestielt und blos männlich, alle vom Rücken her zusammengedrückt, einblüthig, mit drei Hüllspelzen; in dem Winkel der innersten Hüllspelze selten (bei ausländischen Arten) eine zweite, fast immer nur männliche, aber mit einer Vorspelze versehene Blüthe; die zwei untersten Hüllspelzen grösser und derber als die dritte; Deck- und Vorspelze meist durchsichtig, letztere klein. Griffel ziemlich lang, doch kürzer als die fiederartig (zweiseitswendig) gewimperten, unter der Spitze hervortretenden, gefärbten Narben. Zweige des Blüthenstandes meist ährenförmig, oft fingerartig beisammen stehend. Mit der vorhergehenden Familie sehr nahe verwandt.

1. ANDROPOGON [1] (*L.*), Bartgras. Vollkommene Aehrchen begrannt, mit einem blos männlichen unbegrannten, oder kürzer begrannten seitlichen Aehrchen, nur das endständige an der Aehre oder Rispe mit zwei männlichen Aehrchen. Die zweite Hüllspelze oft an der Spitze gespalten und unter derselben begrannt, die

---

[1] Von *ἀνηρ*, Mann, und *πωγών*, Bart.

dritte durchsichtig, häutig und wehrlos. Deckspelze häutig-durchsichtig, in eine lange gewundene Granne auslaufend; Vorspelze lineal, unbewehrt, viel kürzer als die Deckspelze, und wie diese durchsichtig häutig; zwei kleine abgestutzte Schüppchen; drei Staubgefässe mit ziemlich kurzen Fäden; Fruchtknoten glatt, walzlich, oberhalb ein wenig verdickt, im reifen Zustande von sämmtlichen Spelzen umgeben, aber nicht damit verwachsen. Zwei ziemlich grosse, schon an der Basis von einander entfernte Griffel, welche halb so lang sind als die gefiederten Narben, deren abstehende Wimpern nach innen und aussen der Mitte der Spelzen zugewendet sind. Blätter bei der Knospung schwach gerollt; Rispenäste spiralig.

1. A. ISCHAEMUM [1] (*L.*). Aehrchen an der Spitze des Halmes zu mehreren fingerartig gestellten Aehren verbunden; je zwei Aehrchen an einem Stielchen, das an den Gelenken der im reifen Zustande zerbrechlichen Spindel befestigt und behaart ist. Blätter lineal-rinnig und behaart, mit lang gewimpertem Zünglein. ♃. An dürren Stellen und Wegrändern, besonders auf Sand- und Kalkboden. Von Bregenz (*Sauter*) bis in die unteren Gebietstheile. Juli — September.— Die büschelige Wurzel treibt mehrere büschelig beisammenstehende und oft an der Basis getheilte, glatte Halme, welche entweder aufrecht, oder durch Beugung an den Knoten aufsteigend und wie die schwachgerollten Scheiden meergrün sind und oft zur Zeit der Reife ins Bräunliche ziehen. Die oberste Scheide, welche den unentwickelten Blüthenstand einschliesst, ist meist aufgedunsen. Zwei äussere Hüllspelzen von gleicher Grösse, lineal-lanzettlich, die unterste sieben- bis neunnervig und glatt, die zweite gekielt und dreinervig. Die Vorspelze ist schmal-pfriemlich und fehlt zuweilen.

Vierzehnte Familie.

Fennichgräser, *Paniceae* (*Kunth*, mit Ausschluss von *Milium*).

Blüthenstand in den ersten Verzweigungen fast immer spiralig, selten gekreuzt; Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt, auf dem Rücken mehr oder weniger convex, hinten mehr flach, einblühtig, mit drei unfruchtbaren *Hüllspelzen, wovon die untere kleiner ist als die oberen*, und welche sämmtlich längsnervig sind. Zwei knorpelige Deckspelzen mit schwachen Längsrippen und mit Querrunzeln, an den Rän-

---

[1] Von ἴσχειν, hemmen, und αἷμα, Blut, weil es nach *Plinius* zum Blutstillen gebraucht wurde.

dern umgeschlagen und bleibend. Griffel lang, mit sprengwedeligen, unter der Spitze der Deckspelzen hervorkommenden, meist gefärbten Narben; Karyopse vom Rücken her zusammengedrückt, also die Breite dem Schildchen parallel. Blätter bei der Knospung nur wenig eingerollt und sich rasch entfaltend [1].

1. PANICUM [2] (*L. em.*), Fennich. Blüthenstielchen an der Basis des Blüthchens eingelenkt. An der Basis des einblüthigen Aehrchens drei längsrippige Hüllspelzen, von welchen das untere bedeutend kürzer ist als die oberen, welche die beiden knorpeligen, längsstreifigen, an den Seiten umgeschlagenen, bleibenden, fast gleich langen, glänzenden Deckspelzen ganz einschliessen. Vorspelze zweinervig; Schüppchen klein, meist gestutzt. Griffel lang, mit sprengwedeligen, meist gefärbten Narben. Selten Hüllborsten an der Basis der Verzweigungen.

* DIGITARIA (*Scopoli*), Blüthenstielchen kurz und wellig, meist zwei, seltener ein oder drei Aehrchen tragend, in mehreren linienförmigen, einseitswendigen, fast fingerartig gestellten Aehren. Hüll- und Deckspelzen unbewehrt, die unterste sehr klein, oft kaum bemerkbar.

1. P. SANGUINALE (*L.*), Blutfennich. Fast immer zwei länglich-lanzettliche, spitze Aehrchen an einem Stielchen, das oberste, zuerst aufblühende, endständig auf einem Stielchen, das fast so lang ist wie das Aehrchen, das unterste seitlich an der Basis dieses Stielchens, ungestielt. Diese gepaarten Aehrchen stehen einseitswendig an vier bis sieben fingerartigen, abstehenden, plattgedrückten, wellig-nervigen und etwas geschlängelten Spindeln. Blätter und Scheiden meist mehr oder weniger behaart. ⨀. Auf Sandfeldern, an Wegrändern und Mauern. Juli — October.

a) VULGARE, gemeiner Blutfennich. Die zweite Hüllspelze (nicht die Deckspelze oder die sogenannte geschlechtlose Blüthe) nur am umgeschlagenen Rande flaumig gewimpert, an den beiden Kielnerven scharf. Syntherisma vulgare (*Schräder*). — Variirt mit kahlen Scheiden. So bei Carlsruhe (*Braun*) und bei Hanau.

b) CILIARE, gewimperter Fennich. Die mittlere Deckspelze am Rande flaumig-gewimpert, an den seitlichen Kielnerven mehr oder weniger steifhaarig gewimpert, mit abstehenden oder auch anliegenden Wimpern. Geht in die gemeine Form über und

---

[1] Die geringe Rollung und die schnelle Ausbreitung der Blattspreite, sobald dieselbe aus den Scheiden hervortritt, macht die Beobachtung der Knospung der Blätter bei dieser Familie etwas schwierig.

[2] Von panis, Brod, weil von einigen Arten Brod gebacken wurde.

ist im ganzen Gebiete ziemlich verbreitet. In der Gegend von Pfullendorf und Villingen, im Breisgau, bei Hagenau, in der Rastatter und Carlsruher Gegend, zwischen Carlsruhe und Mannheim, auf der rechten und linken Seite, besonders bei Speier, Schwetzingen und am Relaishause, am „Sand" bei Mannheim, an der Rheinziegelhütte und beim Atzelhofe, bei Käferthal und Sanddorf mit Uebergängen in die gemeine Form, bei Maxdorf, Ungstein, Weissenheim, Friedelsheim, Kaiserslautern, Zweibrücken und Bitsch, zwischen Darmstadt, Trebur, Mainz und Frankfurt, sehr häufig bei Hochheim mit Diplotaxis viminea, bei Offenbach, Bieber und Hanau. — Die Blüthenschüppchen sind bei beiden Formen dieser Art sehr klein und gestutzt.

2. P. GLABRUM (*Gaudin*), glatter Fennich. Zwei elliptisch-eiförmige, feinbehaarte Aehrchen auf einem gemeinschaftlichen Stielchen, auch das unterste etwas kürzer gestielt, oder noch häufiger drei abwechselnd - zweizeilig stehende, gestielte Aehrchen, sämmtlich einseitswendig an drei oder vier fingerartig gestellten, plattgedrückten, kaum welligen Spindeln. Blätter und Scheiden kahl. ⊙. Auf Sandfeldern mit der vorigen Art, doch etwas seltener. Bei dieser Art ist die unterste Hüllspelze fast ganz verkümmert und kaum bemerkbar. Die Blüthenschüppchen sind klein und gestutzt.

** MILIUM, Rispe ausgebreitet, vielfach gabelig zertheilt, endlich überhängend, mit lang-, dünn- und wellig-gestielten Aehrchen, deren Hüllspelzen sämmtlich zugespitzt sind. Unterste Hüllspelze nicht viel kleiner als die oberen; Blumenschüppchen klein und nicht gestutzt.

3. P. MILIACEUM (*L.*), Hirse. ⊙. Hier und da zu ökonomischem Gebrauche angebaut, im Oriente zu Hause. — Die Wurzel ist büschelig, der Halm glatt, die gerollten Scheiden sind mit abstehenden weissen Haaren dicht besetzt. Die Blätter sind breit-lineal, zugespitzt, hellgrün, am Rande meist wellig und, besonders auf der oberen Fläche und am Rande behaart. Die Rispenäste fühlen sich rückwärts sehr rauh an. Die Schüppchen sind eiförmig und kurz. Die im reifen Zustande gelbliche Karyopse ist rundlich-ellipsoidisch.

*** ECHINOCHLOA (*Palisot de B.*). Rispe durch die ährenförmig-rispigen Aeste gelappt; Aeste aus zusammengesetzten. einseitswendigen, kurz gestielten Aehrchen bestehend; die innerste Hüllspelze stachelspitzig oder begrannt, die zweite stachelspitzig, die unterste sehr deutlich.

4. P. CRUS GALLI (*L.*), Hahnenfuss-Fennich. ⊙. An feuchten Stellen, auf Feldern und an Wegrändern im ganzen Gebiete. — Die Wurzel ist büschelig; der Halm und die kaum gerollten Scheiden sind glatt. Die einseitswendige Rispe ist im Umfange lanzettlich oder länglich und besteht aus halbwalzlichen, einseitswendigen, zusammengesetzten Aesten, deren Zweiglein meist drei

Aehrchen tragen; deren kurze Stiele mehr oder weniger steifhaarig sind. Die Schüppchen sind klein, breit - eiförmig und stumpf. An den Verzweigungen der Blüthenstielchen befinden sich mehr oder minder verlängerte, steife Haare. In der folgenden Abtheilung sind dieselben noch mehr ausgebildet.

**** SETARIA (*Pal. de Beauv.*), Borsten-Fennich. Rispe ährenförmig, aus vielen Aesten bestehend, welche mehrere kurz gestielte Blüthchen tragen und an ihrer Basis mit einer aus grannenartigen Borsten bestehenden Hülle umgeben sind. Unterste Hüllspelze sehr deutlich, wenigstens dem vierten Theil der oberen fast gleichkommend, meist grösser. Deckspelzen knorpelig, mehr oder minder querrunzelich. Blüthenschüppchen gross, bei unseren Arten eiförmig und fast so gross wie die Deckspelzen.

P. ITALICUM (*Palisot de Beauv.*), italienischer Fennich. Rispe ährenförmig, länglich-walzlich, unten meist etwas unterbrochen, sonst sehr gedrungen; Nebenrispen sehr reichblüthig, fast kugelförmig, mit kurzgestielten Blüthchen. Hüllborsten durch vorwärts gerichtete Zähnchen abwärts rauh anzufühlen. ⊙. Juli, August.

a) LONGISETUM, langborstiger italienischer Fennich, mit langen Grannen;

b) BREVISETUM, kurzborstiger italienischer Fennich, mit sehr kurzen Grannen. Beide Formen zuweilen in Gärten.

5. P. VIRIDE (*P. de B.*), grüner Fennich. Rispe walzlich-ährenförmig, gedrungen; Hüllborsten bleich grün, selten bräunlich, durch vorwärts gerichtete Zähnchen abwärts rauh anzufühlen; Blüthen länglich; Deckspelze schwach querrunzelig, so lang als die mittlere Hüllspelze. ⊙. Auf Sandfeldern, an Mauern und Wegen überall gemein. Juli—September. Panicum viride (*L.*) — Variirt:

a) LONGISETUM, langborstiger grüner Fennich, mit langen Grannen;

b) BREVISETUM, kurzborstiger grüner Fennich, mit sehr kurzen Grannen;

c) VIVIPARUM, auswachsendes Borstengras, mit Aehrchen, die in unfruchtbare Zweiglein auswachsen.

6. P. VERTICILLATUM (*Palisot de Beauvais*), quirlicher Fennich. Rispe walzlich-ährenförmig, gedrungen, gegen die Basis hin meist etwas unterbrochen; Hüllborsten bleich-grün, durch abwärts gerichtete Häckchen aufwärts rauh anzufühlen; Deckspelze schwach querrunzelig, so lang als die mittlere Hüllspelze. ⊙. An cultivirten Orten, auf öden Sandstellen und im Uferkiese im ganzen Gebiete ziemlich verbreitet. Juli — September. Panicum verticillatum (*L.*).

7. P. GLAUCUM, (*P. de Beauv.*), bläulich-grüner Fennich. Rispe walzlich-ährenförmig; Hüllborsten durch vorwärts gerichtete Zähnchen abwärts rauh anzufühlen, röthlich-gelb; Aehrchen rundlich-eiförmig; Deckspelze sehr querrunzelich, noch einmal so lang als die mittlere Hüllspelze. ⊙. Auf Sandfeldern und an cultivirten Orten. — Juli — September. An der bläulich-grünen Farbe der Blätter, den rundlichen Früchten und röthlichen Hüllborsten leicht zu erkennen.

Fünfzehnte Familie.

Reis-Gräser, *Oryzeae* (*Kunth*).

Rispe vielzeilig - spiralig; Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, einblüthig, zuweilen eingeschlechtig; vier sehr kleine oder ganz unterdrückte Hüllspelzen; Deck- und Vorspelze papierartig; drei oder sechs Staubgefässe.

1. LEERSIA [1] (*Solander*), Leersie. Aehrchen einblüthig, zwitterig, ohne Hüllspelzen; Deck- und Vorspelze zusammengedrückt-gekielt, fast gleich lang, die breitere Deckspelze wehrlos; Narben federartig, auf einem Griffel an den Seiten hervorkommend; Karyopse von den Spelzen eingeschlossen.

1. L. ORYZOIDES (*Swartz*), reisartige Leersie. Rispe ausgebreitet; Aehrchen abstehend, dreimännig; Deck- und Vorspelze am Kiele steif-gewimpert. (*Kunth*). ♃. An Gräben, Sümpfen, Weihern und Flüssen. Bei Mühlhausen und Kleinriehen (*Hagenbach*), bei Hagenau und Forstfeld, bei Scheibenhardt, zwischen Carlsruhe und Durlach am Landgraben, an einem Weiher im Schwetzinger Garten; bei Ketsch (*Stud. Sauerbeck*), am Rohrhofe (*Döll*), bei Feudenheim (*Bischoff*), bei Bitsch und Zweibrücken häufig, aber nie auf dem Muschelkalke (*F. W. Schultz*); bei Frankfurt am Mainufer bei den Bleicherhütten (*Becker*) und am Badeplatz vor dem Obermainthor (Flora d. Wett.), endlich bei Steinmark in der Gegend von Hanau. — Dieses in unserem Gebiete seltenere Gras hat einen kriechenden Wurzelstock, welcher hier und da an den Knoten einige dicht gedrängte, 3 — 5 Fuss hohe, glatte Halme entsendet, die nur an den Knoten mit abwärts gerichteten Haaren besetzt sind. Die Scheiden sind ebenfalls glatt, schwach wechselwendig gerollt, die Blätter flach, mit 8 — 11 stärkeren Nerven, zwischen welchen sich je 4 — 6 schwächere Nerven befinden. Sie sind hellgrün, auf beiden Flächen etwas rauh, am Rande mit durchsichtigen, rückwärts gebogenen Häckchen besetzt und bei der Knospung mit den Scheiden wechselwendig ge-

[1] Nach *Leers* benannt.

rollt. Haupt- und Nebenäste der Rispe stehen spiralig und sind geschlängelt. Die einblüthigen Aehrchen haben an ihrer Basis einige borstige Schwielen, welche ohne Zweifel Andeutungen der vier Hüllspelzen sind, die sich bei der verwandten Gattung *Oryza* vorfinden. Von den beiden zusammengedrückten Spelzen ist die untere fünfnervig, an den Nerven sparsam mit steifen Härchen besetzt, auf dem Rücken und an den seitlichen Rändern gekielt und steif gewimpert, stumpf mit aufgesetzter Spitze und dreimal so breit als die obere, welche am Rücken gekielt und gewimpert, ausser dem Rückennerv nur noch auf jeder Seite einen schwachen Seitennerv hat und ziemlich spitz ist. Die zwei vorhandenen Schüppchen sind sehr klein, halbmondförmig, die Antheren sind sehr lang, die Karyopse verkehrt-eiförmig, nach oben vorn etwas bauchig und füllt die Spelzen nicht ganz aus; Die beiden auf mässigen Griffeln sitzenden Narben sind federartig.

11. Ordnung. RIEDGRASARTIGE PFLANZEN, Cyperaceae (*De Candolle*).

Ausdauernde, selten einjährige, krautartige Gewächse mit büscheliger Wurzel, oder kriechendem, gegliedertem Wurzelstocke, dreikantigem, selten mehrkantigem, zusammengedrücktem oder rundlichem Halme, der meistens aus dem einzigen, über der Erde befindlichen (letzten) Gelenke besteht und ohne Knoten ist. Blätter dreizeilig auf den Kanten stehend, schmal, grasartig, ganzrandig, auf geschlossenen Scheiden, welche zuweilen später aufspringen, selten blos Scheiden ohne Blätter. Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig, einhäusig, oder polygamisch, sehr selten zweihäusig, in Aehrchen, welche entweder einzeln und endständig sind, oder theils seitlich, theils endständig und dann zuweilen büschelförmig oder kopfförmig zusammengedrängt, oder auch zu einer zusammengesetzten Aehre oder Rispe verbunden. Die Aehrchen stehen dreizeilig im Winkel von verschiedenartig gebildeten Deckblättern. Die einzelnen Blüthchen der Aehrchen stehen in mehrzeiligen Spiralen, oder sind zweizeilig, wo dann ein jedes von einem oder zwei kleineren Deckblättchen gestützt ist. Die unteren Deckblättchen sind meist unfruchtbar, zuweilen scheidenartig. Perigon aus sechs oder mehr, selten aus weniger unterständigen Borsten bestehend, oder fehlend. Drei, selten weniger oder mehr Staubgefässe mit zweifächerigen

Antheren, Karyopse zusammengedrückt, mit seitlichen, durch die Mittelrippen der Fruchtblätter gebildeten Kanten, oder mit drei Mittelkanten, wovon die eine vorn, die andern seitlich sind. Nuss zusammengedrückt und zweinarbig oder dreikantig und dreinarbig, bald nackt, bald mit den bleibenden Borsten des Perigons, oder (bei Carex) von einer zu einem krugförmigen Schlauche verwachsenen Spelze umgeben, und dann mit diesem Schlauche abfallend. Keimling sehr klein, umgekehrt, an der Basis des mehligen Eiweisses; Samenstiel der ganzen Länge nach angewachsen, folglich der Hagelfleck oben und die Mikropyle an der Basis.

Erste Familie.

Seggenartige Gräser, *Cariceae* (*Nees*).

Blüthen eingeschlechtig.

1. CAREX (*L.*), Segge. Meist ausdauernde, glatte, seltener behaarte Gräser mit mehr oder minder deutlich dreikantigem, beblättertem Halme. Aehrchen eingeschlechtig oder zweigeschlechtig, entweder endständig oder aus den Winkeln mehr oder weniger blattartig ausgebildeter Deckblätter entspringend. *Blüthchen eingeschlechtig,* im Winkel von schuppenförmigen, sich ziegeldachig deckenden und in mehrzeiligen Spiralen stehenden Deckblättchen. Ausserdem an der männlichen Blüthe keine Spelze. Die männliche wie die weibliche Blüthe ohne Perigon. Unter der weiblichen Blüthe befindet sich eine der gemeinschaftlichen Achse zugewendete, zweikielige Spelze, welche durch Verwachsung ihrer nach vorn umgebogenen Ränder einen krugförmigen Schlauch bildet, worin die Karyopse ist. Diese trägt einen sich theilenden Griffel und besteht entweder aus zwei oder aus drei Fruchtblättern. Im ersten Fall ist sie zusammengedrückt und zweinarbig, und die gekielten Fruchtblätter stehen mit ihren Narben auf den Seiten. Im letzten Falle steht ein Fruchtblatt vorn, die beiden andern aber zu beiden Seiten, etwas schief nach innen, wesshalb denn auch die durch die gekielten Mittelrippen gebildeten Kanten nach vorn und etwas schief nach hinten auf die Seiten neben die Achse fallen. Die Narben sind allenthalben ganz kurz-zottig, gleichsam bereift. Die langen und schmalen Blätter der hierher gehörigen Arten sind bei der Knospung am Kiele zusammengefalzt, haben aber freie, von einander abstehende Ränder [1]. Bei vielen Arten findet sich

[1] Diese eigenthümliche Knospung ist bei den meisten Arten auch nach der Entfaltung noch an dem Kiele auf der Unterfläche jeder Blatthälfte erkennbar.

am oberen Ende der Scheidenränder ein kürzeres oder verlängertes Blatthäutchen. Aehrchen zwitterig, einhäusig, sehr selten zweihäusig.

I. Rotte. Flohseggen, Psyllophorae (*Loisel.*). Aehrchen einzeln an der Spitze des Halmes.

a) Zwei Narben; Aehrchen zweihäusig.

1. C. DIOECA (*L.*), zweihäusige Segge. Früchte eiförmig, spitz, auf der inneren Fläche ziemlich flach, im reifen Zustande nicht ganz horizontal abstehend und gerade; Deckblättchen eiförmig, spitz; Halm und Blattränder glatt; Wurzel kriechend, lockere Rasen von wenigen Hälmchen treibend. ♃. Auf moorigen Wiesen. Bei Bregenz, Isny, Salem (*Bauer*), am wilden Hornsee, bei Waghäusel, bei Leimen, Sanddorf und im Hengster bei Seligenstadt. Auf der linken Rheinseite meines Wissens noch nicht beobachtet. Mai. — Wird meistens nur 6—8 Zoll, höchstens einen Fuss hoch.

2. C. DAVALLIANA (*Sm.*), Daval'sche Segge. Früchte lanzettlich, zugespitzt, an der Basis der vorderen Fläche mit einem bedeutenden Höcker, im reifen Zustande horizontal abstehend und abwärts gebogen; Deckblättchen eiförmig, kurz zugespitzt; Halm und Blattränder mehr oder weniger rauh; Wurzel büschelig, dichte Rasen treibend. ♃. Auf Torfboden, feuchteren und trockneren Wiesen und an Rändern von Gräben ziemlich häufig. Am Bodensee (*Custer*), im Würtembergischen, im Breisgau, bei Pforzheim, Mühlburg, Waghäusel, Brühl, (unweit Schwetzingen, mit Geum rivale), Sanddorf, Darmstadt, Frankfurt und von da bis Wertheim. Eben so allgemein im Elsass und in der baierischen Pfalz, wo es z. B. bei Oggersheim sehr häufig ist. Mai, Juni. — Zuweilen nur 6 Zoll, zuweilen auch 2 Fuss hoch. Findet sich auch mit ziemlich glattem Halme.

b) Zwei Narben; Aehrchen zwitterig.

3. C. PULICARIS (*L.*), Flohsegge. Aehrchen länglich-lineal, locker, oberhalb männlich, mit abfallenden Deckblättchen und länglichen, glatten, an beiden Enden verschmälerten, im reifen Zustande zurückgebogenen Früchten; Halme glatt, einzeln oder in lockeren Rasen. ♃. Auf moorigen Wiesen. Bei Bregenz (*Custer*), in der Mulde am Belchen; am Zwernbach im Breisgau (*Wieland*), auf dem Kandel (*Braun*) und an andern Orten des Breisgaues; bei Waghäusel (*Zeyher*); bei Homburg, in den Mooren bei Kaiserlautern, zwischen dem Aschbacher Hofe und dem Trippstadter Forsthause (*König*); auf der Neunkircher Höhe im Odenwalde (*Schnitzspahn*); bei Wertheim (*Dr. Axmann*) und im Hengster bei Seligenstadt. Mai, Juni. — Die Früchte sind kastanienbraun; daher der Name.

c) *Drei Narben; Aehrchen zwitterig.*

4. C. PAUCIFLORA (*Lightf.*), armblüthige Segge. Aehrchen vier- bis sechsblüthig, oberhalb meist nur eine männliche Blüthe; Früchte lanzettlich-stielrund, an beiden Enden pfriemlich zugespitzt, glatt, gelblich, im reifen Zustande zurückgebogen; Deckblättchen der Früchte abfallend, hellbraun; Halme mehr oder weniger glatt. ♃. Auf Moorwiesen. An Bergsümpfen bei Bregenz (*Dr. Sauter*); im Breisgau auf und an dem Feldberge; zwischen Furtwangen und Triberg (*Gmelin*); in den höheren Vogesen; im Murgthale bei Reichenbach (*Braun*), bei Waghäusel und im Landstühler Gebrüch in der baierischen Pfalz; bei Spesbach und zwischen Kiesbach und Einsiedel (*F. W. Schultz*); nach *Gmelin* auch beim kalten Brunnen und auf der Herrenwiese im unteren Schwarzwalde, wo die Pflanze seitdem nicht mehr gefunden wurde. Juni, Juli. Carex leucoglochin (*L.*).

II. Rotte. Mehrährige Seggen, Carices polystachyes.

A. Aehrchen zwitterig, oder theils zwitterig, theils einhäusig; Zwei Narben; Aechte Vigneen, Vigneae genuinae [1]).

I. Alle Aehrchen zwitterig, an der Spitze männlich; unsere Arten zweinarbig.

a) *Aehrchen kopfförmig zusammengedrängt.*

5. C. CHORDORHIZA [2] (*Ehrh.*), fadenwurzelige Segge. Aehrenköpfchen rundlich-eiförmig, mit eiförmigen Aehrchen; Früchte rundlich oder eiförmig in einen röhrigen, gespaltenen Schnabel zugespitzt; Halm glatt, viel länger als die Blätter, an der Basis ästig; Wurzelstock kriechend. ♃. In schlammigen Sümpfen bei Kaiserslautern, vielleicht durch die Kultur bereits verdrängt (*F. W. Schultz*). Mai, Juni.

b) *Aehrchen zu einer mehr oder weniger zusammengesetzten Hauptähre oder Rispe verbunden.*

6. C. MURICATA (*L.*), stachelköpfige Segge. Aehre einfach zusammengesetzt, fast walzlich, mehr oder weniger unter-

---

[1] *Reichenbach* dehnt den Begriff seiner Gattung Vignea zu weit aus, da er die zweigriffeligen Arten mit mehreren eingeschlechtigen Aehrchen von den dreigriffeligen absondert und zu den zwitterährigen bringt, welche doch die Natur so deutlich abgeschieden hat. Selbst wenn man die Arten mit eingeschlechtigen Aehrchen ausscheidet, darf man die Vigneen noch nicht zu einer eigenen Gattung machen, weil man sonst auch die zwitterig-einährigen Arten nach der Anzahl der Griffel trennen müsste, was ihre sonstige nahe Verwandtschaft verbietet. — Dass übrigens zweigriffelige Arten ausnahmsweise mit drei, und dreigriffelige mit zwei Griffeln vorkommen, ist bekannt.

[2] Von χορδή, Saite, und ῥίζα, Wurzel.

brochen; Aehrchen eiförmig oder rundlich-eiförmig; Früchte gedrängt, sparrig-abstehend, flach-convex, eiförmig in einen platten, kurz gespaltenen, an den Rändern rauhen Schnabel zugespitzt, *schwachnervig oder nervenlos,* nur wenig länger als die eiförmigen Deckblättchen, welche einen scharfen, vorragenden Mittelnerv haben und in eine Stachelspitze auslaufen; *Halm* dreikantig, *mit ebenen Flächen, oberhalb etwas rauh;* Wurzel büschelig. Auf Wiesen, an Wegen und in Wäldern. Mai, Juni. C. canescens (*Leers, Poll.*). Das Deckblatt des untersten Aehrchens ist nicht selten blattartig. Die Deckblättchen der Blüthchen sind gewöhnlich hellbraun und die reifen Früchte bräunlich-grün. Seltener ist:

b) ATRATA, schwärzliche stachelköpfige Segge, mit schwärzlichen, glänzenden Früchten. An trockenen, etwas beschatteten Stellen, z. B. in dem Föhrenwäldchen zwischen Offenbach und Lämmerspiel.

c) VIRENS, grünliche stachelköpfige Segge, mit grünen Früchten und bleichen Deckblättchen und mehr unterbrochener Aehre. C. loliacea (*Schreb.*). Diese Form findet sich in Gebüschen und an schattigeren Waldstellen.

d) DIVULSA, unterbrochene Segge. Schmächtiger als die gemeine Form; untere Aehrchen von einander entfernt, die oberen genähert; Deckblättchen und Aehrchen blassgrün. In Waldungen auf Kalk- und Sandboden. Bei Hagenau (*Billot*), im Murgthale, bei Carlsruhe, bei Maischbach, zwischen Graben und Wiesenthal; bei Heidelberg und in Wäldern auf dem Muschelkalke bei Zweibrücken und Hornbach. C. divulsa (*Good.*). — Die Früchte sind etwas weniger abstehend als bei üppigen Exemplaren der gemeinen Form, was von der stets geringeren Anzahl der Früchte und den aus einander gerückten Aehrchen herrührt. Es lassen sich die deutlichsten Uebergänge nachweisen.

7. C. VULPINA (*L.*), Fuchs-Segge. Aehre von der Basis bis gegen die Mitte doppelt zusammengesetzt, gedrängt, zuweilen etwas unterbrochen, fast cylindrisch; die einfach-zusammengesetzten Aehrchen länglich oder eiförmig, die einfachen rundlich, mit senkrecht abstehenden, eiförmigen, geschnäbelten, flach convexen Früchten, welche von der Basis bis zur Mitte des Rückens *mit 6 — 10 deutlichen Nerven* bezeichnet sind, wovon nur die beiden stärksten in der Mitte bis in den Schnabel gehen; Deckblättchen breit-eiförmig, in eine Stachelspitze zugespitzt; *Halm scharf dreikantig, mit concaven Flächen, an den Kanten sehr rauh;* Wurzel büschelig. ♃. An Sümpfen, Gräben und Bächen. Mai, Juni. — Die Deckblättchen sind bald gelblich-grün, bald hellbraun und daher auch die Aehre gelblich- oder bräunlich-grün. Stengel und Blätter sind heller grün als die Formen der vorigen Art von ähnlichen Standorten. — Die Deckblätter der Aehrchen sind sehr häufig blattartig.

8. C. TERETIUSCULA (*Goodenough*), stielrundliche Segge. Aehre zusammengesetzt oder doppelt zusammengesetzt, Aehrchen meist sehr gedrängt; Früchte braunschwarz, sehr glänzend, glatt, schmal eiförmig, innen und auf dem Rücken höckerig-convex, plötzlich in einen an der Spitze kurz gespaltenen, allmählich sich verschmälernden Schnabel zusammengeschnürt, an der Basis plötzlich abgerundet und dann in ein kurzes, verkehrt-konisches, unten spitzes Stielchen übergehend, auf der inneren Fläche nervenlos, auf der äusseren in der Mitte von unten nach oben gefurcht und an beiden Seiten dieser Furche mit zwei starken, einander genäherten Nerven bezeichnet, wovon der äussere, von der Furche entfernte, etwas schwächer ist. Der Mittelnerv in der Tiefe der Furche ist kaum bemerkbar. Schnabel so lang oder etwas länger als der verdickte untere Theil der Frucht, mit scharfem feingesägtem Rande, der sich am Anfang der Verdickung sogleich verliert; Deckblättchen so lang als die Frucht; Halm dreikantig, oberhalb rauh, mit convexen oder flachen Seiten; Wurzel büschelig, lockere Rasen bildend und kurze, kaum kriechende Sprossen aussendend, die den Rasen vergrössern. ♃. Auf sumpfigen Wiesen und auf Mooren. Am Bodensee, bei Bregenz (*Custer*), bei Basel, Stuttgart, Strassburg; bei Würmersbach (zwischen Rastatt und Carlsruhe) mit Eriophorum gracile, bei Welsch-Neureuth mit Carex limosa (*Braun*); bei Waghäusel, Sanddorf, hinter der Ludwigshöhe bei Darmstadt und bei Wertheim; ferner im Elsass, z. B. bei Strassburg; bei Germersheim, Speier, Kaiserslautern, Zweibrücken und an mehreren Stellen bei Bitsch. Im Hengster bei Heusenstamm (unweit Seligenstadt) findet sich auch eine höhere und stärkere Form, welche in grösseren Rasen wächst und eine dickere, mehr verzweigte Aehre hat. C. ter. major (*Koch*). Noch auffallender ist:

b) DECIPIENS (*mihi*), täuschende stielrundliche Segge. Höher, mit auseinander gerückten Aehrchen, selbst mit rispigem Blüthenstande, schärferem Halme und gedrängteren Rasen. Diese Form ist lediglich durch die Früchte von der folgenden Art zu unterscheiden.

9. C. PANICULATA (*L.*), rispige Segge. Blüthenstand rispig; Aehrchen ziemlich locker; Früchte gelblich-braun, matt, breit-deltaartig-eiförmig, nach aussen höckerig, nach innen ziemlich flach, allmählich in einen kurzen, an der Spitze kurz gespaltenen Schnabel übergehend, an der Basis gestutzt, unten, unmittelbar vor der warzenförmigen Anheftungsstelle, nabelig eingedrückt, auf der inneren Fläche gegen die Basis nervig, auf der äusseren nur gegen die Basis hin ganz schwach gefurcht mit wahrnehmbarem Mittelnerv; auf jeder Seite desselben gegen die Basis hin fünfnervig. Schnabel kürzer als der verdickte Theil der Frucht, mit scharfem, feingesägtem Rande, der sich bis unter die Mitte

der Verdickung hinabzieht; Deckblättchen so lang wie die Frucht; Halm scharf dreikantig mit ebenen Seitenflächen, oberhalb sehr rauh; Wurzel büschelig, sehr dichte Rasen treibend. ♃. Auf Mooren, an Sümpfen und Gräben. — Die lineal-borstlichen Deckblätter der Aehrchen werden manchmal zweimal so lang wie die Rispe. Diesen Zustand begreift *Hagenbach* unter seiner Abart C. panic. γ) longibracteata. — Am Rande der Moore, oder sonst an trockneren Stellen, bleibt die Pflanze, besonders in trockneren Jahrgängen, niedriger und hat schmalere Blätter und einen mit einfachen Aehrchen besetzten, spärlich fructificirenden und blassen, ährigen Blüthenstand. Dies ist *De Candolle's* C. pan. β) microstachys.

10. C. PARADOXA (*Willd.*), seltsame Segge. Blüthenstand rispig; Früchte eiförmig, mit kurzem, an der Spitze gespaltenem Schnabel, auf der inneren und äusseren Seite höckerig, in der Mitte am dicksten, ohne Stielchen, auf der äusseren Seite mit 10 — 12 bis zum Schnabel reichenden Nerven, auf der inneren Seite ausser den Randnerven noch 6 weitere, welche gegen den Schnabel hin verschwinden; Schnabel den dritten Theil so gross als die verdickte Frucht, mit einem feingesägten Rande, welcher sich als Kiel bis zur Basis der Frucht hinabzieht; Deckblättchen so lang wie die Frucht; Halm dreikantig, mit etwas convexen Flächen, oberhalb mehr oder weniger rauh, in dichten Rasen stehend; Wurzel büschelig. ♃. Auf Moorwiesen. Am Bodensee, bei Bregenz (*Custer*); bei Basel (*Hagenbach*), Strassburg, bei Hagenau (*Billot*), im Neckargebiete bei Tübingen, Esslingen und Stuttgart (*Schübler und Martens*); bei Waghäusel (*F. W. Schultz, Döll*), Wertheim; bei Frankfurt bei der grossen Saustiege. Auf der linken Seite mit Sicherheit nur bei Forst an der Hardt (*F. W. Schultz*) und bei Zweibrücken. Mai, Juni. — Zuweilen sind die Rispenäste ungetheilt, wodurch ein ährenförmiger Blüthenstand entsteht.

II. Aehrchen theils weiblich, theils zwitterig; im letzten Falle an der Spitze männlich; unsere Arten zweinarbig.

11. C. ARENARIA (*L.*), Sand-Segge. Aehre zusammengesetzt, länglich, etwas spitz, ziemlich gedrängt, an der Basis meist etwas unterbrochen; Aehrchen dreizeilig, die unteren weiblich, die obersten männlich, die mittleren an der Spitze männlich, Früchte flachconvex, aussen neunnervig, innen fünfnervig, so lang wie die Deckblättchen, mit langem Schnabel und geflügelten Rändern, welche unter der Mitte schief abgeschnitten sind; Halm oberhalb rauh; Wurzel kriechend und nach Terpentin riechend. ♃. Mai, Juni. Nach der Flora der Wetterau im Sande bei Darmstadt. Nach *Fresenius* soll diese Angabe auf einer Verwechselung mit der folgenden Art beruhen. Ich selbst habe C. arenaria noch nicht im Gebiete gefunden. Wird auch an der nördlichen Grenze des Gebietes, bei Montbéliard, angegeben.

12. C. INTERMEDIA (*Good.*), mittelmännige Segge. Aehre zusammengesetzt, gedrungen, selten gegen die Basis etwas unterbrochen, länglich, stumpf; Aehrchen dreizeilig, die unteren und die oberste weiblich, die mittleren an der Spitze männlich, Früchte flach-convex, aussen elf- bis fünfzehnnervig, länger als die Deckblättchen, mit mittelmässigem Schnabel und scharfen, aber nicht geflügelten Rändern, die sich bis zur Basis hinabziehen; Halm meist oberhalb scharfkantig und sehr rauh; Wurzel kriechend, geruchlos. ♃. Auf feuchten Wiesen. Mai, Juni. — C. disticha (*Hudson*), ein unpassender Name, weil Blätter und Aehrchen dreizeilig und die einzelnen Blüthchen vielzeilig sind.

III. Aehrchen zwitterig, an der Basis männlich; unsere Arten zweinarbig.

a) Aehrchen zahlreich, dicht kopfförmig zusammengehäuft.

13. C. CYPEROIDES (*L.*), cypergrasartige Segge. Aehrchen in ein dichtes, grünes Köpfchen zusammengeballt, die untersten mit blattartigen Deckblättern; Früchte lanzettlich, flachconvex, mit sehr langem Schnabel; Wurzel büschelig. ♃. An Rändern von Sümpfen, Teichen und Seen. Juli — September. — Mit Sicherheit nur noch am Kniebis bei Oppenau; früher auch in einem ausgetrockneten Fischweiher bei Zweibrücken (*F. W. Schultz*); nach *Gmelin* und andern durch *Braun* eingezogenen Nachrichten vor einem halben Jahrhundert auch bei Scheibenhardt in der Carlsruher Gegend. Nach *Lachenal's* Zeugniss bei Basel, in der Hardt, unterhalb Michelfelden.

b) Aehrchen einander genähert, oder zu einer einfachen Aehre verbunden.

14. C. BRIZOIDES (*L.*), zittergrasartige Segge. Aehre zusammengesetzt, mit 4 — 6 genäherten, länglich-lanzettlichen, an schlängeliger Spindel dreizeilig stehenden Aehrchen; *Früchte aufrecht, etwas länger als das bleiche durchsichtige Deckblättchen,* lanzettlich, flach-convex, schwachnervig, an der Basis abgerundet und auf der inneren Seite schwammig, oberwärts, gleich dem Schnabel, in welchen sie ausläuft, etwas geflügelt und fein gesägt; Halm oberhalb scharf-dreikantig und sehr rauh, nebst den Blättern hellgrün; *Wurzelstock kriechend.* ♃. An feuchten Waldstellen und Waldrändern. Bei Bregenz (*Custer*), Basel, Freiburg, am Fusse des Schwarzwaldes, im Murg- und Albthale, bei Carlsruhe, Pforzheim, Heidelberg, im Odenwalde, bei Wertheim, Hanau, Oberursel und im Niederrader Wäldchen bei Frankfurt. Auf der linken Seite im Sundgau, bei Bitsch und Creuznach. Juni. Wird als „*Waldhaar*" zu Polstern benutzt.

15. C. SCHREBERI (*Schrank*), Schreber's Segge. Aehre aus 4 — 6 genäherten, länglich-eiförmigen, dreizeilig stehenden, meist zweiseitswendigen Aehrchen; Früchte aufrecht, so lang als das

braune Deckblättchen, eiförmig-länglich, an der Basis verschmälert und schwammig, in einen gespaltenen Schnabel auslaufend und bis zur Basis scharf und wimperig berandet; Halm oberhalb etwas rauh und nebst den Blättern meistens grün. Wurzelstock kriechend, häufig mit missrathenen, zwiebelig verdickten Trieben. ♃. An Wegrändern und auf Triften. Mai. Findet sich auf dürren Stellen mit graugrünen Halmen und sehr kurzen, zurückgebogenen, ebenfalls graugrünen Blättern.

16. C. OVALIS (*Good.*), eiförmige Segge. Aehre aus 3—6 einander genäherten, rundlich-elliptischen Aehrchen bestehend; Früchte aufrecht, an der Basis nicht schwammig, so lang wie das Deckblättchen, flach-convex, nervig, eiförmig, gegen die Basis verschmälert, in einen zweizähnigen, am Rande fein gesägten Schnabel auslaufend und mit einem flügeligen Rande, der oberhalb fein gesägt ist und sich fast bis zur Basis erstreckt; Halm stumpfkantig, glatt, unter der Aehre scharfkantig und rauh; Wurzel büschelig, dichte Rasen erzeugend. ♃. Auf Wiesen, Triften und Wegrändern. C. leporina (*L.* Sp., nicht Fl. suec.). — Die Deckblättchen sind gewöhnlich gelblich-braun mit grünlichem Mittelnerv. Die Blätter sind meistens kantig-flach.

b) ARGYROGLOCHIN, silberweisse Segge. Deckblättchen bleich oder weisslich, mit grünlichem Mittelnerv. So z. B. in Wäldern bei Hagenau, Pirmasens, Zweibrücken und Bitsch; auch bei Oberstein (*Koch*).

c) FERRUGINEA, rostfarbene Segge. Deckblättchen dunkel-rostbraun; Mittelnerv nur an der Basis grün; Halme und Blätter sehr schmächtig und graugrün, letztere lineal-borstlich und meist zusammengelegt. Ich fand diese Form im Jahr 1829 auf einer sumpfigen Wiese bei Waghäusel.

17. C. ELONGATA (*L.*), verlängerte Segge. Aehre aus 6—11 dreizeilig und ziemlich locker stehenden länglichen Aehrchen zusammengesetzt; Früchte sparrig abstehend, flach-convex, eiförmig-lanzettlich, an der Basis ein wenig verschmälert und etwas schwammig, mit kurzem, spitzem, dünnem, kaum etwas gespaltenem Schnabel und stumpfen Rändern, starknervig und länger als das breit-eiförmige Deckblättchen; Halm scharfkantig und sehr rauh; *Wurzel büschelig, dichte Rasen bildend.* ♃. Auf sumpfigen Wiesen, in Wäldern und an Gräben. Am Bodensee (*Sauter*), im Rhein-, Neckar-, Main- und Moselgebiete, z. B. bei Basel, Freiburg, im Moos und auf dem faulen Waag; im Elsass; dann bei Iffezheim, Carlsruhe, Wohlfahrtsweier, Waghäusel, Handschuchsheim, Ladenburg, Frankfurt; ferner bei Bitsch, Zweibrücken, Kaiserslautern und Creuznach. Mai, Juni. — Die Halme erreichen eine Höhe von $1\frac{1}{2}$—3 Fuss; die grünen Blätter sind schmal.

18. C. CURTA (*Good.*), kurzfrüchtige Segge. Aehre aus

4 — 7 etwas von einander entfernten, eiförmigen oder länglichen, stumpfen Aehrchen zusammengesetzt; Früchte aufrecht-abstehend, eiförmig, auf der inneren Seite flach, auf der äusseren etwas convex, schwachnervig, an der Basis etwas schwammig, *mit stumpfen Seitenrändern und ganz kurzem, ungetheiltem, spitzem Schnabel* und länger als das Deckblättchen; Halm glatt, unter der Aehre etwas rauh; Wurzel büschelig, graulich- oder bläulich-grüne Rasen bildend. ♃. Auf sumpfigen Wiesen und feuchten Waldstellen in der Ebene und in den Gebirgen, z. B. bei Bregenz (*Dr. Custer*), Basel, im Schwarzwalde und in den Vogesen, bei Speier, Dürkheim, Kaiserslautern, Zweibrücken, Bitsch; auch bei Creuznach; dann im Odenwalde, bei Offenbach, Frankfurt und bei Wertheim, oberhalb Eichel gegen die Leithe (*Wibel*). Mai, Juni, an höher gelegenen Standorten später. C. canescens (*Poll.*). — Variirt mit weisslichen und gelb-bräunlichen Deckblättchen und mit längeren und kürzeren Aehrchen.

19. C. REMOTA (*L.*), entferntährige Segge. Aehre aus 4 — 8 dreizeilig stehenden, lanzettlichen Aehrchen zusammengesetzt, wovon wenigstens die unteren weit auseinander gerückt sind und ein langes, blattartiges Deckblatt haben; Früchte aufrecht, schmal-eiförmig, mit kurzem, ziemlich spitzem und etwas gespaltenem Schnabel, aussen etwas convex, innen ein wenig concav, an den Rändern bis zur Basis gekielt, aber nur oberhalb fein gesägt, länger als das breit-eiförmige, zugespitzte Deckblättchen; Halm glatt, meist etwas überhängend, an der Spitze etwas rauh, meist kürzer als seine Blätter; Wurzel büschelig, ziemlich dichte, lebhaft grüne Rasen treibend. ♃. An Quellen und feuchten Waldstellen des ganzen Gebietes, besonders in Gebirgen oder am Fusse derselben. Mai, Juni.

20. C. AXILLARIS (*Goodenough*), achselständige Segge. Aehre aus 4—8 dreizeilig stehenden Aehrchen bestehend, wovon die 2 oder 3 unteren meistens wieder aus 3 — 5 Aehrchen zusammengesetzt und von einander, so wie von den oberen Aehrchen entfernt sind; Früchte aufrecht, eiförmig, plattgedrückt, in einen zweizähnigen, am Rande wimperig-feingesägten Schnabel zugespitzt, vielnervig, an der Basis schwammig und so lang als die eiförmigen, zugespitzten Deckblättchen; untere Deckblätter blattartig, scharfkielig, das unterste die ganze Aehre überragend; Halme straff; Wurzel büschelig, sehr dichte Rasen bildend. ♃. An feuchten Wiesenplätzen bei Bregenz, auf der rechten Seite der Aach, und unter der dortigen Brücke über dieses Flüsschen (*Dr. Sauter*). Mai, Juni.

21. C. STELLULATA (*Good.*), sternartige Segge. Aehre aus 2 — 5 ziemlich entfernten Aehrchen zusammengesetzt; die endständigen Früchte sparrig abstehend und ein Köpfchen bil-

dend, ei-kegelförmig, geschnäbelt, an der Basis gestutzt und vorn schwammig, mit scharfen, bis zur Anheftungstelle gehenden Rändern, schwachnervig, mit dem Schnabel fast zweimal so lang als die bleichen Deckblättchen; Halm glatt, nur dicht unter der Aehre etwas rauh; Wurzel büschelig. ♃. Auf feuchten Wiesen und an Quellen häufig. Im Seeried bei Bregenz (*Custer*), bei Basel, im Moos bei Freiburg, im Schwarzwalde, in den Vogesen, an der Bergstrasse, im Odenwalde; weniger häufig am Haardtgebirge, z. B. bei Neustadt und Dürkheim; im Nahethale. Ist wohl auch bei Wertheim und wird in *Wibel's* Flora wahrscheinlich als C. echinata (*L.*) aufgeführt. Mai, Juni, an hoch gelegenen Standorten noch im Juli. C. muricata (*Poll.*). — Die Wurzel treibt ½—1 Fuss lange Halme und hellgrüne Rasen. Die Aehrchen sind anfangs hellgrün, im reifen Zustande etwas bräunlich. — Variirt mit längeren und kürzeren Früchten.

B. Aehrchen eingeschlechtig, die unteren, seitlichen, weiblich, das endständige, oft auch die obersten seitlichen männlich; sehr selten das endständige zwitterig; unterhalb männlich, oberhalb weiblich.

I. Zwei Narben.

a) Früchte in einen platten Schnabel zugespitzt.

22. C. GAUDINIANA (*Guthnick*), Gaudin's Segge. Männliche Aehre einzeln, lineal, meist mit weiblichen Blüthen unregelmässig gemischt, oder an der Basis und Spitze weiblich; die zwei seitenständigen sitzend, weiblich, viel kürzer, eiförmig, armblüthig, genähert; Deckblätter häutig, ohne Scheiden; *Früchte länglich, kahl*, in einen langen, auf der vorderen Seite flachen, an der Spitze zweilappigen, am Rande feingesägten Schnabel verschmälert, zweinarbig, Stengel stielrund, meist ganz glatt; Blätter borstlich, rinnig, dreikantig; Wurzelstock kriechend. ♃. In einem Sumpfe einer Thalvertiefung am Siechensteige bei Bregenz (*Dr. Sauter*). Juni, Juli. — Steht am angeführten Standorte zwischen C. stellulata und C. dioica und ist, da sie sich beiden Arten durch mannigfaltige Uebergänge nähert, höchst wahrscheinlich ein Bastard von diesen beiden Arten. Ob die Früchte fruchtbar sind, und wie sie sich in diesem Falle bei der Fortpflanzung verhalten, ist noch zu beobachten.

23. C. MUCRONATA (*All.*), stachelspitzige Segge. Eine lineale männliche, zwei bis drei sitzende kugelige oder eiförmige weibliche Aehrchen im Winkel von mehr oder weniger blattartigen, nicht scheidigen Deckblättern; Früchte eiförmig, an der Basis in ein breit berandetes Stielchen verschmälert und in einen ziemlich breiten, zweizähnigen, am Rande fein gesägten Schnabel auslaufend, flach-convex, mehr oder weniger weiss-fläumlich behaart und so lang wie die eiförmigen, spitzen Deckblättchen, welche

einen starken, grünlichen, oft etwas kurzborstig gewimperten Kiel haben; Wurzel büschelig. ♃. Auf Triften und trockneren Waldstellen der höheren Gebirge. Juni. — Bei der gewöhnlichen Form, die noch nicht im Gebiete gefunden worden ist, sind die Blätter borstlich, die Früchte nur am Rande und oberhalb spärlich behaart, und das unterste Deckblatt der Aehrchen erreicht nicht die Spitze des Halmes. Eine noch nicht beschriebene Varietät ist:

b) HIRSUTA, rauhfrüchtige, stachelspitzige Segge. Blätter flach, grün; Früchte mit kurzen, struppigen, weisslichgrauen Haaren allenthalben dicht besetzt; unterstes Deckblatt den Halm überragend. — Ich fand diese Form bei St. Diey, im Gebiete der Meurthe, an einem steilen, etwas grasigen und buschigen Bergabhange mit Aspidium Oreopteris. — Die Wurzel ist rasenartig verzweigt und erzeugt dichte Büschel von langen, schmalen, flachen Blättern, und einen Fuss langen, fadenförmigen, oberhalb etwas rauhen Halmen. Das unterste Deckblatt überragt den Halm, ist blattartig, flach und an der Basis mit zwei fast kreisrunden Oehrchen versehen. Die männliche Aehre ist einzeln und endständig.

b) Früchte mit einem sehr kurzen stielrunden Schnabel, oder ohne Schnabel.

24. C. CAESPITOSA (*L.*), rasige Segge. Männliche Aehre meist einzeln, weibliche meistens drei, aufrecht, walzlich, sitzend oder ganz kurz gestielt; Deckblätter blattartig, an der Basis geöhrt; Früchte dicht gedrängt, breit-eiförmig oder breit-elliptisch, an der Basis in ein ganz kurzes, breites Stielchen übergehend, fast ungeschnäbelt, etwas plattgedrückt, am Rande gekielt, innen flach, aussen ziemlich convex, auf beiden Flächen mit 4—8 schwachen Nerven, meist kürzer als die breit-lanzettlichen, länglichen Deckblättchen, bis über die Hälfte von der etwas platten, runden Karyopse ausgefüllt; Halm oberhalb etwas rauh; Blätter aufrecht, gegen die Spitze hin meist etwas geschweift, auf geschlossenen Scheiden; Wurzel kurze Ausläufer aussendend, welche dichte Rasen erzeugen. ♃. An Wegen und auf Wiesen, aber nicht allenthalben in der Ebene. April, Mai. — Wird meist fusshoch. Die Oehrchen an den blattartigen Deckblättern sind klein, halb kreisförmig und gehen in den Blattrand über; sehr selten ziehen sie sich an der inneren Fläche des Blattes bis zum Kiele desselben. Zuweilen finden sich 2—3 männliche und 4—8 weibliche Aehren. Dieselben sind bald länger, bald kürzer, und in der Regel stumpf, die röthlich-schwarzen Deckblättchen nur selten spitz und dann zuweilen so lang wie die streifig punktirten Früchte, oder diese sogar überragend. So findet sich die Pflanze in den Gräben der Schanzen auf dem Kniebis, auf Mooren bei Leopoldshafen und bei Sanddorf. Die Karyopse ist in seltenen Fällen gestielt und reicht dann, bei gleicher Grösse, fast bis zur Spitze des Deckblättchens. Der Halm ist zu-

weilen fast glatt, auch an der Basis braun. Im reifen Zustande sind die Früchte oft röthlich-schwarz. Dies ist C. obesa (*Schleicher*).

25. C. STRICTA (*Good.*), straffe Segge. Männliche Aehre meist einzeln, weibliche meistens drei, an der Spitze oft männlich, walzlich, sitzend oder kurz gestielt; Deckblätter blattartig, an der Basis geöhrt; Früchte dicht gedrängt, breit-elliptisch, nach unten etwas keilförmig verschmälert, mit ziemlich kurzem, walzlichem, selten an einzelnen Blüthchen ganz kurzem Schnabel, mit einem sehr kurzen breiten Stielchen, oberhalb desselben durch eine schwache Einschnürung von demselben abgegränzt, plattgedrückt, mit breitem, scharfem Rande, aussen mit 2 — 6 an der Basis deutlicheren Nerven, innen schwach zwei- bis viernervig, von der platten, rundlich-birnförmigen, ungestielten Karyopse fast ganz ausgefüllt; Halm oberhalb sehr rauh; Blätter straff und schmal; Scheiden, wenigstens die unteren, netzig aufgerissen; Wurzelstock kriechend, dichte Rasen von Halmen und Blättern treibend. ♃. An Gräben, Sümpfen und Teichen. Mai. Findet sich auch mit 2 — 3 männlichen und 4 — 9 zusammengedrängten weiblichen Aehren. Die Oehrchen der blattartigen, ziemlich kleinen Deckblätter haben lineal-längliche Oehrchen, welche fast immer in den Blattrand übergehen. Die Aehren sind bald verlängert und dann meist spitz, bald kurz und dann oft stumpf. Die Deckblättchen der Früchte werden nur selten so lang oder länger als die Früchte; sie sind in der Regel spitzlich, nur einzelne zuweilen stumpflich. Die Früchte sind nur bei stärkerer Vergrösserung streifig punktirt. In seltenen Fällen finden sich nur männliche Aehren.

26. C. ACUTA (*L.*), spitze Segge. Fast immer 2 oder 3 männliche Aehren, mit spatelförmig-lanzettlichen, spitzlichen Deckblättchen; 4 — 5 weibliche Aehrchen, welche lang, walzlich, an der Basis dünner und lockerer, etwas nickend, zur Zeit der Fruchtreife ziemlich aufrecht, sitzend, die unteren gestielt sind und länglich-lanzettliche, stumpfliche Deckblättchen haben. Deckblätter blattartig, mit Oehrchen an der Basis, welche nicht in den Rand des am Grunde zuweilen scheidenartigen, sehr grossen Deckblattes übergehen, sondern sich an dessen innerer Fläche hinaufziehen und am Kiele mit einander verbinden; Früchte keilförmig-elliptisch, auf einem fast walzlichen Stielchen, an der Basis durch eine Verdickung deutlich von dem Stielchen abgesondert, oberhalb stumpf, mit aufgesetztem dünnen Schnäbelchen, aussen und innen convex; an den Seiten kaum gekielt, mit fadenförmigen, vorspringenden Randnerven, glatt, kaum gestreift, so lang wie die Deckblättchen; Halm scharfkantig, oberhalb sehr rauh; obere Scheiden ganz; Wurzel mit kurzen, dicken Ausläufern. ♃. An Teichen, Gräben und Sümpfen. Mai, Juni. — Die Pflanze wird meistens 2 Fuss hoch. Die Blätter sind breiter als bei C. caespitosa und C.

stricta. Die Früchte sind anfangs strohgelb, im völlig reifen Zustande bräunlich. In seltenen Fällen findet sich nur *eine* männliche Aehre, zuweilen auch bloss männliche ohne weibliche.

Anmerkung. Durch vieljährige Beobachtung der drei eben beschriebenen Gräser habe ich mich überzeugt, dass die zur Bestimmung derselben angeführten, so wie die weiteren von mir beobachteten Merkmale zwar in den meisten Fällen sich vorfinden, dass sich aber auch bei jedem einzelnen derselben Uebergänge auffinden lassen, wenn diese auch nicht in ihrer Gesammtheit einen stetigen Fortschritt zur nächstverwandten Art beobachten lassen. Ich habe noch die Resultate einiger hierauf bezüglichen Culturversuche abzuwarten und glaubte desshalb die vorliegenden Formen zunächst noch unter die herkömmlichen Arten bringen zu müssen. Mehrere der zum Behufe der Unterscheidung aufgeführten Merkmale sind von der Art, dass sie sich bei veränderten äusseren Einflüssen umwandeln können. Am sichersten darf man dies wohl bei der mehr oder minder gedrängten Stellung der Früchte annehmen. Ich habe Exemplare beobachtet, welche an der Basis der Aehre lockerstehende Früchte hatten, die kaum zusammengedrückt waren; weiter oben aber an derselben Aehre waren die Früchte gedrängt und in Folge dieser Drängung plattgedrückt, wie bei Carex stricta. Auffallend bleibt es jedoch immerhin, dass Carex acuta und Carex stricta an ganz ähnlichen Standorten sich so verschieden gestalten. C. caespitosa und C. stricta sind sich jedenfalls weit verwandter.

II. Drei Narben.

a) Endständige Aehre zweigeschlechtig, am Grunde männlich; Früchte mit kurzem, unberandetem Schnabel.

27. C. BUXBAUMII (*Wahlenberg*), Buxbaum's Segge. ♃. Auf feuchten Wiesen. April, Mai. Im Breisgau bei Kirchzarten und Badenweiler, im Elsass bei Benfeld, Herbsheim, Rossfeld (*Nickles*), auf den Ganerben bei Speier, bei Mannheim, Maxdorf, Frankfurt und im Hengster bei Heusenstamm. Der walzliche, mit scheidenartigen Niederblättern bedeckte Wurzelstock ist kriechend, treibt in gewissen Entfernungen ziemlich magere Büschel von straffen, bläulich-grünen Blättern und scharfkantigen Halmen, welche oberhalb rauh sind. Von den 3 — 4 walzlichen weiblichen Aehrchen ist nur das untere kurz gestielt. Das Deckblatt der untersten Aehre ist blattartig und geöhrt. Die Früchte sind elliptisch, auf der inneren und äusseren Seite convex und nervig, kurz geschnäbelt und so lang als die eiförmigen, kurz zugespitzten Deckblättchen. Die Karyopse ist dreikantig.

b) Endständige Aehre männlich; Früchte mit grossem, langzähnigem Schnabel.

Erste Gruppe. Aehren dichtblüthig; Früchte kahl, auf der inneren Seite mehr oder weniger flach, mit scharfkieligen Seitenrändern. Schnabel deutlich berandet. Deckblätter scheidenlos.

28. C. PALUDOSA (*Good.*), Sumpf-Segge. Zwei bis drei männliche Aehren, deren untere Deckblättchen stumpf sind; eben so viele aufrechte, walzliche, dichtblüthige, weibliche Aehren, wovon

die oberen meist ungestielt sind; Früchte eiförmig oder länglich-eiförmig, in einen kurzen, zweizähnigen Schnabel zugespitzt, aussen convex, nervig, die lineal-lanzettlichen Deckblättchen kaum erreichend oder kürzer als dieselben; Halm scharfkantig und rauh; Scheiden dünnhäutig, geschlossen, auf der dem Blatt entgegengesetzten Seite oberhalb einen spitzen Winkel bildend; Wurzelstock kriechend. ♃. An Gräben und Sümpfen. Mai. — Die Deckblättchen sind bald etwas kürzer als die Früchte, bald erreichen sie die Grösse derselben oder überragen sie sogar um Vieles. Im letzten Fall fand ich sie stets pfriemlich zugespitzt. Die Früchte variiren in der Breite.

b) SUBULATA, pfriemliche Segge, mit pfriemlich zugespitzten Deckblättchen, länglich-eiförmigen Früchten und meist kürzeren Aehren. C. Kochiana (*De C.*), C. spadicea (*Roth*). *Kirschleger* beobachtete in unserm Gebiete diese Form bei Strassburg; ich fand sie auf dem Kniebis, bei Leopoldshafen, Waghäusel und im Metzgerbruche bei Frankfurt.

29. C. RIPARIA (*Curt.*), Ufer-Segge. 3 — 5 männliche Aehren mit haarspitzigen Deckblättchen; 3 — 4 aufrechte, walzliche, dichtblüthige weibliche Aehren, wovon auch die oberen gewöhnlich kurz gestielt sind; Früchte elliptisch-eiförmig, in einen Schnabel auslaufend, dessen stachelspitzige Zähne aus einander stehen, nervig, aussen convex, innen nur ein wenig gewölbt, am Rande etwas abgerundet, etwas kürzer als die länglichen, haarspitzigen Deckblättchen; Halm scharfkantig und rauh; Scheiden dünnhäutig, geschlossen, oberhalb an der dem Blatte entgegengesetzten Seite einen schwachen Bogen bildend; Wurzelstock dick, etwas schwammig, weit umherkriechend. ♃. An Ufern. Juni.

Zweite Gruppe. Früchte etwas rauh oder rauhhaarig, dichtstehend, flach-convex, mit scharfkieligen Seitenrändern; Schnabel deutlich berandet; Deckblätter scheidig oder scheidenlos.

30. C. HIRTA (*L.*), kurzhaarige Segge. Zwei oder drei männliche und eben so viele aufrechte, länglich-walzliche weibliche Aehren, wovon die unteren eingeschlossen-gestielt, die oberen fast sitzend sind; Früchte eiförmig, nervig, in einen längeren Schnabel mit haarspitzigen Zähnen auslaufend, mit kurzen abstehenden Haaren besetzt, gegen die Basis fast kahl, länger als die eiförmigen, in eine lange Haarspitze auslaufenden Deckblättchen; obere Deckblätter nicht scheidig oder kurzscheidig, das unterste ziemlich langscheidig; Halm glatt, oder oberwärts etwas rauh; Blätter und Scheiden meist behaart, letztere oberhalb auf der dem Blatt entgegengesetzten Seite bogig ausgerandet; Wurzelstock kriechend. ♃. An sandigen Stellen im ganzen Gebiete. Mai, Juni. — Zuweilen, mit Ausnahme der Früchte, völlig kahl. C. hirta β) hirtaeformis (*Pers.*).

31. C. FILIFORMIS (*L.*), fädliche Segge. Eine oder zwei

männliche, zwei bis drei entfernt stehende, elliptisch-längliche oder längliche, dichtblüthige weibliche Aehren; Früchte struppig oder flaumig behaart, elliptisch-eiförmig, etwas aufgedunsen, aussen gewölbt, innen flach, mit stumpflichen Seitenrändern, in einen kurzen Schnabel auslaufend, dessen Zähne aus einander stehen, nervig, so lang oder länger als die eiförmig-länglichen, zugespitzten Deckblättchen; Deckblätter an der Basis geöhrt oder kurzscheidig; Blatthäutchen gegenständig, zweiöhrig; Wurzelstock kriechend. ♃. An Seen, in Sümpfen und wasserreichen Gräben. Bei Bregenz am Loogsee, einem breiten Graben im Seeried (*Dr. Custer*), bei Hagenau (*Hermann* und *Nestler*), bei Sanddorf, unweit Mannheim (*Schimper*), bei Kaiserslautern, Einsiedel, Zweibrücken (*Bruch*), Bitsch und Saarbrücken (*F. W. Schultz*). Wenn die Pflanze im Wasser steht, werden die Halme völlig glatt, die Blätter lang, flach und schmal-lineal, die Aehren länger, die Früchte minder behaart und ihre Haare mehr anliegend. So findet sie sich z. B. bei Bitsch. An trockneren Standorten ist fast der ganze nicht von den Scheiden bedeckte Halm rauh, die Blätter zusammengelegt und borstlich, die Aehren rundlich-elliptisch und die Früchte abstehend behaart. So bei Sanddorf unweit Mannheim.

32. C. HORDEIFORMIS (*Wahlenberg*), gersteartige Segge. Meist zwei männliche und drei entfernt stehende, aufrechte, dichtfrüchtige, längliche weibliche Aehren, wovon die unterste am unteren Theile des Halmes hervortritt und die oberen sehr kurz gestielt sind; Deckblätter blattartig, scheidig, den Halm überragend; Früchte kahl, etwas rauh, lederartig, flach-convex, fast flügelig berandet, länglich-eiförmig, in einen langen, zweizähnigen, am Rande wimperig gesägten Schnabel auslaufend, länger wie die eiförmig-lanzettlichen, rostbraunen, am Rande ein wenig durchsichtig-häutigen Deckblättchen, nervig, am Rande rauhhaarig; Halm glatt; Wurzel büschelig. ♃. An Gräben und schlammigen Orten. Bei Remberviller und Essay in den Vogesen (*Billot*), bei Nancy (*Suard*); auch bei Alzey von *F. W. Schultz* in *Kirschlegers* Prodrome angegeben. April.

Dritte Gruppe. Aehren dicht- und reichblüthig; Früchte kahl, auch auf der inneren Fläche mehr oder weniger convex; Schnabel schwachkielig; Deckblätter meistens scheidig.

33. C. BINERVIS (*Smith*), zweinervige Segge. Eine männliche und 2—3 aufrechte, entfernte, walzliche, reichblüthige weibliche Aehren, die unterste sehr entfernt und heraustretend gestielt; Früchte elliptisch-länglich, dreikantig, in einen langen, geraden, am Rande fein gesägten Schnabel auslaufend, aussen convex, innen flach, schwachnervig, mit zwei seitlichen, stark hervortretenden Nerven, fast so lang oder so lang als die schmal-

länglichen, zuweilen kurz stachelspitzigen und zweizähnigen Deckblättchen; Deckblätter schmal, aufrecht, etwa viermal so lang als die lange Scheide; Halm glatt; Blätter bläulich-grün; Blatthäutchen länglich und gegenständig; Wurzel längere Ausläufer aussendend und lockere Rasen bildend. ♃. Auf Haideboden zwischen Ungstein und Leystadt an der Hardt (*Döll*). Mai, Juni.

34. C. DISTANS (*L.*), fernährige Segge. Eine männliche und 2 — 3 aufrechte, entfernte, eiförmig-längliche, ziemlich reichblüthige weibliche Aehren, die unterste sehr entfernt und heraustretend-gestielt; Früchte eiförmig, aussen aufgetrieben - convex, innen flach, in einen kurzen, breiten, geraden, am Rande fein gesägten Schnabel auslaufend, scharf berandet, nervig, länger als die eiförmigen, meist stumpflichen Deckblättchen; Deckblätter schmal, aufrecht, zwei - bis dreimal so lang als die lange Scheide; Halm kahl; Blätter grün; Blatthäutchen gegenständig und länglich; Wurzel büschelig, ziemlich lockere Rasen bildend. ♃. Auf Wiesen. Mai, Juni.

35. C. BIFORMIS (*F. W. Schultz*, Flora 1841, pag. 54), doppelgestaltige Segge. Eine, selten zwei männliche und 2 — 3 aufrechte, eiförmig - längliche, dicht - und ziemlich reichblüthige weibliche Aehren, die unterste entfernt und hervortretend gestielt; Früchte eiförmig, beiderseits convex, fast plötzlich in einen langen, zweizähnigen, am Rande rauhen Schnabel zusammengezogen, etwas sparrig abstehend, nervig, kahl und bedeutend länger als die eiförmigen, am Rande häutigen Deckblättchen; Deckblätter langscheidig, ziemlich breit, aufrecht abstehend, zwei - bis dreimal so gross als ihre Scheide; Halm oberhalb rauh, mittelständig, mit seitlichen, an der Basis schief aufsteigenden Blattbüscheln; Blatthäutchen kurz, gestutzt; Wurzel kurze Ausläufer treibend und lockere Rasen bildend. ♃. Auf Mooren, an Seen, Teichen und auf nassen Wiesen. Im Bodenseeried bei Bregenz, auch mit zusammengesetzten weiblichen Aehren (*Custer*), bei Constanz (*Leiner*), Villingen (*Forstmeister von Stengel*), bei Basel und von da auf der ganzen Rheinfläche mehr oder weniger verbreitet; auch im Mosel-, Neckar- und Maingebiete, namentlich im Hengster bei Seligenstadt und auf den Rohrwiesen bei Offenbach. Mai. — Die normale, fruchtbare Form ist bläulich-grün, und die allmählig zugespitzten, grünen oder oberhalb etwas bräunlichen Früchte sind von der ausgebildeten Nuss fast ganz ausgefüllt. Dies ist C. Hostiana (*Schk.*), C. Hornschuchiana (*Hoppe*). Die unfruchtbare Form ist gelblich - grün, hat einen rauheren Halm, dichter stehende, mehr aufgeblasene, länger geschnäbelte, am unteren Theil der Aehre abstehende, gelbliche Früchte mit ganz verkümmerter Nuss und desshalb fast ganz hohlen Früchten, denen zuweilen eine oder die andere normal gebildete Frucht untermischt ist. Auch sind die Blätter der Pflanze in diesem Zustande meistens länger.

Dieses ist C. fulva (*Good.*). Sie findet sich nicht häufig so und meistens wird unter andern Einflüssen die unfruchtbare Pflanze wieder fruchtbar, wie auch ein fruchtbarer Stock in den unfruchtbaren Zustand oft übergeht. In letzterem findet sie sich neben fruchtbaren Exemplaren bei Rheineck (*Custer*), Basel, im Elsass bei Brumath (*Buchinger*), Strassburg (*Schultz*), Hagenau (*Billot*), bei Bischweiler (*Buchinger*), auf dem Oberbrucher Moor (*Döll*), selten bei Carlsruhe (*Braun*), bei Waghäusel (*Döll*), Zweibrücken und Rohrbach, auf den Rohrwiesen bei Offenbach und im Hengster bei Heusenstamm. — Auch in diesem Zustande fand *Custer* die weiblichen Aehren am Bodensee in selteneren Fällen zusammengesetzt.

36. C. PUNCTATA (*Gaudin*), punctirte Segge. Eine oder zwei männliche und meistens drei entfernte, aufrechte, walzliche reich- und dichtfrüchtige weibliche Aehren, wovon die unteren hervortretend-gestielt sind. Früchte eiförmig, beiderseits convex, kahl, etwas glänzend, blass-strohgelb, mit sehr vielen durch gereihte schwache Pünktchen gebildeten Längsstreifen und kurzzweizähnigem, am Rande glattem Schnabel, etwas länger als die rundlich-eiförmigen, stumpfen, mit einer Stachelspitze versehenen Deckblättchen; Deckblätter blattartig, sehr langscheidig, so lang oder länger als der glatte Halm, Blatthäutchen gegenständig, kurz, gestutzt oder bogig ausgeschnitten. ♃. In Waldungen der Vogesen bei Bruyères (*Billot*). April, Mai.

37. C. FLAVA (*L.*), hellgelbe Segge. Eine männliche, 2—3, seltener mehr, ziemlich genäherte, rundlich-eiförmige, dichtblüthige, mehr oder weniger reichblüthige weibliche Aehren, wovon die oberen ganz kurz, die unterste meist eingeschlossen-gestielt ist; Früchte sparrig abstehend, rundlich-eiförmig, aufgeblasen, schnell in einen langen, zweizähnigen, geraden oder mehr oder weniger zurückgebogenen langen Schnabel übergehend, beiderseits convex, nervig, mit dem Schnabel fast noch einmal so lang als die eiförmigen, spitzlichen Deckblättchen; Deckblätter blattartig, die oberen ohne Scheide, die unteren scheidig, breit, vielmal so gross als ihre Scheide, zur Zeit der Fruchtreife zurückgebogen; Halm glatt; Wurzel büschelig, dichte Rasen bildend. ♃. Mai. — Findet sich in folgenden zwei Formen:

a) VULGARIS, gemeine hellgelbe Segge. In allen Theilen grösser; Schnabel der Früchte zurückgekrümmt; Deckblätter weit abstehend oder zurückgebogen. Diese Form findet sich auf sumpfigen Stellen und nassen Wiesen. Zuweilen findet sie sich mit 5—6 Aehren. Dies ist C. foliosa (*Gaud.*) Agrost.

b) OEDERI, Oeder's Segge, mit mehr oder weniger rundlichen Aehren, geradschnäbeligen Früchten und abstehenden, aber

nicht zurückgebogenen Deckblättern. Sie findet sich an minder feuchten Stellen und wird nicht so gross wie die zuerst erwähnte.

38. C. VESICARIA (*L.*), Blasen-Segge. Eine bis drei männliche, 2 — 3 entfernte, aufrechte, längliche oder länglich-walzliche, reich- und dichtblüthige weibliche Aehren, wovon die unterste kurz gestielt ist; Früchte dünnhäutig, aufgeblasen, eiförmig-kegelig, in einen langen, zusammengedrückten Schnabel mit stachelspitzigen Zähnen auslaufend, auf dem Rücken vielnervig, so lang als die länglich-linealen, stumpflichen Deckblätter, blattartig und nicht scheidig; Halme, wo sie nicht von den Scheiden bedeckt sind, scharf dreikantig und rauh; Karyopse keilig-verkehrt-eiförmig, fast zweimal so lang als breit, dreikantig, den Schlauch bei weitem nicht ausfüllend; Blätter flach, hellgrün; Wurzelstock hart, kriechend, dichte, aus wenig Halmen und Blattbüscheln bestehende, nicht ausgebreitete Rasen erzeugend. ♃. An Gräben, Teichen und Sümpfen. Mai. — Die männlichen Aehren sind bei dieser Art länger als bei der folgenden.

39. C. AMPULLACEA (*Good.*), Flaschen-Segge. Eine bis drei männliche, zwei bis drei entfernte, anfrechte oder etwas abstehende, walzliche, reichblüthige, meist dichtblüthige weibliche Aehren, welche sämmtlich kurz gestielt sind; Früchte dünnhäutig, aufgeblasen, kugelig-eiförmig, plötzlich in einen langen, zusammengedrückten, schmalen, mit zwei stachelspitzigen Zähnen endigenden Schnabel übergehend, auf dem Rücken vielnervig, kaum kürzer als die lanzettlichen, spitzen Deckblättchen; Karyopse kurz-verkehrt-eiförmig, fast so breit als lang, dreikantig, den Schlauch bei weitem nicht ausfüllend, blattartige Deckblätter ohne Scheiden; Halm stumpfkantig, allenthalben glatt; Blätter etwas rinnig, bläulich-grün oder graugrün; Wurzelstock kriechend, ziemlich dichte aber nicht ausgedehnte Rasen treibend. ♃. In Sümpfen, besonders auf Torfboden. Mai, Juni. — Selten findet sich diese Art mit ganz aus einander gerückten, entfernt stehenden Früchten, wo dann die Aehre zuweilen 5 — 6 Zoll lang ist und überhängt.

40. C. PSEUDO-CYPERUS, (*L.*), falsche Cypergras-Segge. Eine männliche, vier bis sechs weibliche, lang-gestielte, hängende, längliche oder walzliche, reich- und dichtblüthige, weibliche Aehren; Früchte harthäutig, eiförmig-lanzettlich, in einen Schnabel mit zwei langen stachelspitzigen Zähnen übergehend, allenthalben viel- und starknervig, so lang wie die lanzettlich-pfriemlichen, stachelspitzigen Deckblättchen; Deckblätter blattartig, die unteren kurzscheidig und 20 — 40 mal so lang als ihre Scheide; Karyopse elliptisch, dreikantig, den Balg bei weitem nicht ausfüllend; Halm scharfkantig, rauh; Blätter flach, hellgrün; Wurzel büschelig. ♃. An Sümpfen und Gräben. Bei Rheineck, im Breis-

gau, zwischen Basel und Strassburg am Kanal Napoleon, an den Seen im Schwarzwald, zwischen Carlsruhe und Durlach, bei Sanddorf und an andern Orten; bei Zweibrücken selten, von *Bruch* zuerst aufgefunden (*Schultz*). Mai, Juni.

Vierte Gruppe. Aehren arm- und lockerblüthig; Früchte kahl, beiderseits convex; Schnabel stielrund, kaum berandet; Deckblätter scheidig.

41. C. DEPAUPERATA (*Goodenough*), kümmerliche Segge. Eine männliche, drei entfernt stehende, aufrechte, drei- bis fünfblüthige weibliche Aehren, wovon die beiden unteren hervortretend-gestielt sind; Früchte rundlich-elliptisch, beiderseits convex, von der Nuss ausgefüllt, stumpf-dreikantig, vielnervig, an der Basis keilig, in einen fast walzlichen und an der schwachen Berandung beiderseits fein gesägten, sonst allenthalben glatten, zweizähnigen Schnabel zugespitzt, blassgrün, glatt, glänzend, länger als die länglichen, zugespitzten Deckblättchen; Deckblätter blattartig, scheidig, den glatten Halm überragend; Blätter schmallineal. ♃. In einer Rheinwaldung, dem sogenannten Kastelwalde, bei Neú-Breysach (*Kollmann* bei *Kirschleger*).

Fünfte Gruppe. Früchte kahl, mehr oder weniger locker stehend, mit plattconvexem Schnabel; Deckblätter langscheidig.

42. C. FRIGIDA (*Allion.*), kalte Segge. Eine lanzettliche, männliche, zuweilen an der Spitze weibliche, und 3—4 längliche, dichtblüthige, entfernt stehende weibliche Aehren, wovon die unteren hervortretend-gestielt und nickend oder überhängend sind; Deckblätter blattartig und scheidig; Früchte glatt, kahl, mit einigen kaum bemerkbaren Längsstreifen, lanzettlich, dreikantig, in einen mit zwei zugespitzten Zähnen endigenden, aussen etwas abgerundeten, innen flachen und am Rande feingesägten Schnabel auslaufend, länger als die länglich-lanzettlichen, zugespitzten und mit einer Stachelspitze versehenen, braunen, am Kiele oft helleren Deckblättchen; Wurzel kurze Ausläufer treibend. ♃. Auf feuchten Felsen bei Basel, auf dem Feldberge; auf dem Hoheneck und im Wolmsa-Thale (*Nestler* und *Mougeot* nach *Kirschleger*). C. fuliginosa (*Wahlenberg, Host,* nicht *Schkuhr*).

43. C. SEMPERVIRENS (*Villars*), immergrüne Segge. Eine länglich-lanzettliche männliche, 1—3 aufrechte, *lockerblüthige* weibliche Aehren, wovon die unteren hervortretend-gestielt; Deckblätter blattartig, scheidig; Früchte eiförmig-lanzettlich, an der Basis etwas keilförmig, dreikantig, vorn flach, auf dem Rücken etwas abgerundet, kaum gestreift, länger als die länglichen, spitzen, etwas gekielten Deckblättchen; glatt, auf den Streifen der vorderen Fläche gegen die Spitze hin mehr oder weniger mit Härchen besetzt, sonst kahl, in einen langen, auf der inneren Seite flachen,

auf der äusseren abgerundeten Schnabel auslaufend, dessen Spitze häutig-zweilappig und dessen Ränder wimperig gesägt sind; Halm glatt; Blätter schmal; Wurzel büschelig, dichte Rasen erzeugend. ♃. An trockneren grasigen Stellen der Voralpengebirge, auf den Alpen häufiger. Bei Basel auf dem Bölchen (*Hagenbach*) und auf dem Berge Kallen (*Zeyher*); auch bei Oeffingen in der Gegend von Villingen (*Forstmeister von Stengel*). Juni, Juli. C. ferruginea (*Schkuhr*).

44. C. TENUIS (*Host*), dünne Segge. Eine männliche, 2—4 entfernte, lineale, etwas lockerblüthige weibliche Aehren, welche, meist mit Ausnahme der obersten, hervortretend-gestielt sind und im reifen Zustande überhängen; Deckblätter blattartig und scheidig; Früchte breit-lanzettlich, nervig, völlig kahl, mit zweizähnigem, berandetem, auf der äusseren Seite abgerundetem, auf der inneren flachem Schnabel, und länger als die länglichen, in eine kurze Stachelspitze sich verschmälernden Deckblättchen; Deckblätter scheidig; Blätter borstlich-lineal; Wurzel büschelig, dichte Rasen treibend. ♃. An feuchten felsigen Stellen; nur bei Basel auf dem Gipfel des Passwang und des Bölchen und beim Neunbrunnen unweit Wallenburg (*Hagenbach*). Juni, Juli. C. brachystachys (*Schkuhr*).

45. C. SYLVATICA (*Hudson*), Wald-Segge. Eine männliche, 3 — 5 weibliche, lang gestielte, hängende, lockerblüthige lineale Aehren; Früchte kahl, elliptisch, dreikantig, glatt, in einen walzlichen, berandeten, kahlen Schnabel zugespitzt, kaum länger als das eiförmige, durchsichtig-häutige Deckblättchen; Deckblätter langscheidig; Halm glatt, mittelständig; unfruchtbare Blattbüschel seitlich; Wurzel büschelig. ♃. In Wäldern im ganzen Gebiete, z. B. bei Bregenz (*Custer*), bei Basel (*Hagenbach*), in den Rheinwaldungen auf der rechten und linken Seite; auch bei Wertheim und Frankfurt. Mai, Juni.

c) *Endständige Aehre männlich; Früchte mit kurzem, walzlichem, unberandetem oder schwachberandetem Schnabel.*

Erste Gruppe. Aehren gestielt, reichfrüchtig; Früchte kahl; Deckblätter meist langscheidig, selten kurzscheidig oder nur stengelumfassend; Spreiten vielmal so lang als die Scheiden.

46. C. LIMOSA (*L.*), Schlamm-Segge. Zwei breit-elliptische, gestielte, nickende oder hängende weibliche, gedrungenblüthige Aehren; *Deckblätter blattartig, an der Basis stengel-umfassend;* Früchte rundlich-eiförmig, zusammengedrückt, mit kurzem, dünnem Schnäbelchen, vielnervig, so lang wie die braunen, stumpflichen, meist kurz stachelspitzigen Deckblättchen; Blätter schmal, bläulich-grün; Halm fast glatt; Wurzel Ausläufer treibend. ♃. Auf Mooren und nassen Wiesen. Am Bodensee (*Custer*), im Wür-

tembergischen, im Breisgau am Feldsee und im Moos, am Herrenwieser See, stellenweise in den Vogesen, bei Gazon-Martin und Firschmiss; auch auf der Rheinfläche, z. B. im Moos bei Freiburg und bei Welsch-Neureuth unweit Carlsruhe (*Braun*); bei Kaiserslautern, Zweibrücken, Bitsch und Saarbrücken (*F. W. Schultz*); auch im Hengster bei Heusenstamm, aber selten. Mai, Juni.

47. C. PALLESCENS (*L.*), bleiche Segge. Eine männliche und zwei bis drei hervortretend-gestielte, einander genäherte länglich-elliptische, gedrungenblüthige, nickende Aehren mit elliptisch-länglichen, stumpfen, ungeschnäbelten, nur wenig zusammengedrückten, schwachnervigen Früchten; die untersten Deckblätter ziemlich kurzscheidig; Halm oberhalb rauh; Blätter schmal, hellgrün, am Rande sehr schärflich, auf der Unterfläche, gleich den unteren Scheiden, behaart: Wurzel büschelig, lockere Rasen treibend. ♃. An lichten Waldstellen, auf Wiesen und Triften. Mai.

48. C. STRIGOSA (*Hudson*), schlankährige Segge. Fruchtbare Halme seitlich, in der Mitte ein unfruchtbarer Blattbüschel; eine männliche und drei bis fünf lange, schlanke, lockerblüthige, von einander entfernte weibliche Aehren, wovon wenigstens die unterste heraustretend-gestielt ist; Früchte länglich-lanzettlich, dreikantig, nervig, an der Spitze schief abgeschnitten, länger als die eiförmig-elliptischen, zugespitzten Deckblättchen; Wurzel Ausläufer treibend. ♃. An feuchten Waldstellen und schattigen Bächen; in der Baseler Gegend bei Eptingen (*Zeyher*), im Weiherfelde (gegen Augst), auf der Nordseite des Sonnenberges, auf der Wolten bei Dietisberg (*Hagenbach*), in den Rheinwaldungen des Elsasses (*Nestler*), bei Carlsruhe im Rüppurer Walde und im Rittnerswalde bei Durlach (*Braun*), hinter der Hirschgasse und am Stifte bei Heidelberg; auch am Bierhelder Hofe daselbst (*Prof. Bischoff*).

49. C. MAXIMA (*Scopoli*), grosse Segge. Aehren nickend, *eine* männliche und 3—6 weibliche, letztere von einander entfernt, lang, walzlich, dichtfrüchtig und im reifen Zustande hängend; Früchte elliptisch-länglich, bis in den kurzen Schnabel dreikantig, häutig, glatt und so lang als die rundlich-eiförmigen, mit langer, starker Stachelspitze versehenen Deckblättchen; blattartige Deckblätter langscheidig; Halm oberhalb etwas rauh; Wurzel büschelig, lockere Rasen erzeugend. ♃. An feuchten Waldstellen. Am Bodensee, bei Vögisheim, Basel, im Schwarzwald und auf den Vogesen, z. B. in Waldungen bei Barr, auf Porphyr (*F. W. Schultz*); ferner bei Gerolsau, Ettlingen, Wohlfahrtsweier, Heidelberg und bei Saarbrücken auf dem Rothfels (*Röder*).

50. C. GLAUCA (*L.*), bläulich-grüne Segge. Meist zwei männliche Aehren; 2—3 weibliche, die etwas entfernt, walzlich und dichtfrüchtig, im reifen Zustande hängend sind; unterste Deckblätter kurzscheidig; Früchte elliptisch, stumpflich oder stumpf,

mit sehr kurzem, stumpfem Schnäbelchen, innen ziemlich flach, aussen etwas convex, nervenlos, so lang wie die länglich-linealen, spitzlichen Deckblättchen; Halm glatt; Scheiden und Blätter kahl, letztere oberhalb und am Rande rauh, bläulich-grün; Wurzel Ausläufer treibend. ♃. Auf feuchten Wiesen, an Ufern, Waldrändern und Wegen gemein. Mai.

51. C. PANICEA (*L.*), fennichartige Segge. Männliche Aehre einzeln; weibliche Aehren 1—3, welche etwas von einander entfernt, walzlich, etwas lockerblüthig und auch im reifen Zustande aufrecht sind; alle Deckblätter scheidig; Früchte birnförmig-verkehrt-eiförmig, innen und aussen convex, kurz geschnäbelt, vielnervig, noch einmal so lang als die breit-eiförmigen, spitzlichen Deckblättchen; Halm glatt; Scheiden und Blätter kahl, letztere bläulich-grün und nur am Rande etwas rauh; Wurzel Ausläufer treibend. ♃. Mit der vorigen Art. Mai. — Zuweilen tritt die unterste weibliche Aehre an dem unteren Theile des Halmes hervor.

Zweite Gruppe. Weibliche Aehre wenigblüthig und sehr lockerblüthig; Früchte mehr oder weniger flaumig, seltener kahl, mit kurzem, unberandetem Schnabel; Deckblätter häutig-scheidig; Spreite fehlend oder kaum länger als die Scheide.

52. C. PILOSA (*Scop.*), behaarte Segge. Eine männliche und 2—3 von einander sehr entfernte, heraustretend-gestielte, aufrechte, lockerblüthige weibliche Aehren; Früchte elliptisch, in einen langen, stielrunden, häutig-zweizähnigen, glatten Schnabel zugespitzt und auch nach der Basis verschmälert, aussen und innen convex, innen stumpfkantig, vielnervig, etwas länger als die eiförmigen Deckblättchen; blattartige Deckblätter langscheidig; Halme gestreift, mit dünnen zerstreuten Haaren besetzt und nicht höher als die unfruchtbaren Blattbüschel; Blätter am Rande kurz und dicht gewimpert; Wurzelstock kriechend, lockere Rasen erzeugend. ♃. In Wäldern; bei Salem im Hardtwalde (*Baur*), bei Zürich, bei Basel auf dem Crenzacher Horn (*Zeyher*) und zwischen Gibenach und Olsberg (*Hagenbach*).

53. C. ALBA (*Scopoli*), weisse Segge. Zwei entfernt stehende, lang gestielte, längliche, meist fünfblüthige weibliche Aehren, wovon die obere die männliche überragt; Deckblätter scheidig, durchsichtig, mit einem grünen Streif an der Spitze und kaum die Hälfte des rauhen Aehrenstieles einhüllend; Früchte rundlich-verkehrt-eiförmig, mit kurzem Schnabel, vielnervig, im reifen Zustande bräunlich und länger als die stumpfen, durchsichtig-weisslichen Deckblättchen; Halm von der Mitte an ein wenig rauh, an der Basis von 2—3 scheidigen Niederblättern umgeben; Blätter schmal-lineal; Wurzel Ausläufer treibend und ziemlich dichte Rasen bildend. ♃. In Bergwäldern und von da zuweilen in

die Ebene herabkommend. Bei Bregenz in einem Gehölze im Altrhein in der Nähe des Bodensee's (*Dr. Custer*); auf dem Jurakalke bei Basel, z. B. zwischen Muttens und Arlesheim und bei Mönchenstein (*Hagenbach*), auf dem Crenzacher Horn (*Zeyher*), bei Hüningen und bei Tagolsheim, in der Nähe von Mühlhausen (*Dr. Mühlenbeck*); bei Müllheim und im Rheinwalde bei Steinenstatt (*Lang*); auch auf dem Kaiserstuhl im Breisgau (*Spenn.*).

54. C. DIGITATA (*L.*), fingerige Segge. Zwei bis drei entfernt stehende, etwas verlängerte, lockerblüthige weibliche Aehren, wovon die oberste die männliche überragt, und deren Stiele sämmtlich mehr oder weniger von einem häutigen scheidigen Deckblatte umschlossen sind, dessen Spreite entweder ganz fehlt, oder nur in einer kurzen Stachelspitze besteht; Früchte keilig-verkehrteiförmig, dreikantig, mit kurzem, dünnem, aufgesetztem Schnabel, *oberhalb flaumig-kurzhaarig*, unterhalb ziemlich kahl, so lang oder länger als das gelbbraune, oben abgestutzte Deckblättchen; Blätter lineal; Halm fast ganz glatt, an der Basis mit 2 — 4 scheidenartigen, mehr oder weniger bleichen oder bräunlichen Niederblättern umgeben; Wurzel büschelig, etwas lockere Rasen erzeugend. ♃. An Rändern von Laubwäldern und schattigen Waldstellen der niederen Gebirge. Seltener in der Ebene, z. B. im Hagenauer Forste, bei Durlach und an mehreren Stellen in den Waldungen zwischen Carlsruhe, Waghäusel und Walldorf. Landwehr bei Frankfurt. April, Mai.

b) ORNITHOPUS, vogelfussförmige Segge. Aehren verkürzt, dicht zusammengestellt; Früchte meist länger als das Deckblättchen. C. ornithopoda (*Willd*). Diese Form findet sich an sonnigen Waldrändern und auf etwas sonnigen Hügeln, z. B. bei Bregenz, bei Villingen, im Breisgau, bei Oberkirch, im Elsass, an der Hardt, an der Bergstrasse und bei Wertheim. — In dem Maase, als der Standort schattiger wird, nähert sie sich der gemeinen, langährigen Form, wie man sich leicht an der Bergstrasse, z. B. bei Leimen, Heidelberg, Schriesheim, Weinheim, Hemsbach und Auerbach überzeugen kann.

55. C. HUMILIS (*Leysser*), niedrige Segge. Zwei bis drei weibliche, zwei- bis vierblüthige, von einander entfernte, eingeschlossen-gestielte Aehren, wovon die oberste die männliche nicht erreicht; Deckblattscheiden ohne Spreite, braun, am Rande weisslich-durchsichtig; Früchte gestielt, kurz-verkehrt-eiförmig, dreikantig, mit kurzem Schnabel, kurzhaarig-flaumig, unterhalb fast kahl; Halm niedriger als die Blätter, mit einem Niederblatte mit *einer* pfriemlichen Spreite oder ohne dieses; Blätter sehr schmal, der Breite nach nicht ganz entfaltet und darum dreikantig-gekielt; Wurzel büschelig, mit dichten Rasen. ♃. Auf sandigen Waldwiesen uud sonnigen Anhöhen; z. B. bei Bregenz, Salem, im Würtembergischen, auf dem Kaiserstuhl im Breisgau, bei Oberkirch,

im Elsass, im Käferthaler Walde bei Mannheim, bei Dürkheim, in den Föhrenwäldern bei Mainz (*Apoth. Lehmann*); auch bei Wertheim. Mai.

56. C. GYNOBASIS (*Vill.*), wurzelblüthige Segge. Männliche Aehre endständig, sehr lang gestielt; zwei bis drei lang gestielte, vier- bis fünfblüthige weibliche Aehren, wovon meist nur eine in der Nähe der männlichen sitzend ist, die unteren aber, an dem Grunde des etwas rauhen Halmes, lange Stiele haben, deren Basis von einer häutigen Scheide umgeben ist; Früchte länglich-verkehrt-eiförmig, dreikantig, kurz geschnäbelt und so gross als das längliche, spitze, hellbraune, grün gekielte Deckblättchen, nervig, kurzflaumig; Blätter schmal-lineal; Wurzel büschelig, ziemlich dichte Rasen treibend. ♃. Auf sonnigen, grasigen Hügeln des Meurthe- und oberen Moselgebietes; z. B. bei Pompey und Nancy. März, April.

Dritte Gruppe. Weibliche Aehren mit gedrängten, flaumigen oder filzigen Früchten; Deckblätter nicht scheidig oder sehr kurzscheidig.

57. C. LONGIFOLIA (*Host*), langblätterige Segge. Eine bis drei längliche, genäherte weibliche Aehren, die unterste meist kurz gestielt; Deckblätter häutig, gegen die Spitze sich plötzlich verschmälernd, das unterste scheidig; Früchte verkehrt-eiförmig, an der Spitze plötzlich in einen stielrunden Schnabel zusammengezogen, mit fast verschwindenden Kanten, mehr oder weniger mit längeren Härchen besetzt, grünlich-gelb, ungefähr so lang als die Deckblättchen, welche einen gelblichen Mittelnerv haben, und elliptisch, stumpf und durch den etwas vorragenden Mittelnerv kurz bespitzt sind; Halm aufrecht, an der Spitze etwas rauh und die Blätter überragend; Wurzel büschelig, dichte Rasen erzeugend. ♃. Auf Waldwiesen und in Gebüschen, z. B. bei Zweibrücken auf Muschelkalk und an der Bergstrasse, besonders bei Dossenheim mit Arnica montana und Nardus stricta. C. umbrosa (*Hoppe*).

58. C. PRAECOX (*Jacq.*), frühe Segge. Eine bis drei genäherte, längliche weibliche Aehren, die unterste meist kurz gestielt; Deckblätter meist häutig und stengelumfassend, das unterste zuweilen an der Basis scheidig, aber selten blattartig; Früchte verkehrt eiförmig, in einen kurzen Schnabel übergehend, mit drei ganz stumpfen Kanten, mit kurzem, dichtem Flaume bedeckt; Deckblättchen lanzettlich, mit starkem, grünem, in eine Stachelspitze auslaufendem Mittelnerv und länger als die Frucht; Halm glatt, die Blätter weit überragend; Wurzel mehr oder minder lange Ausläufer treibend und daher mehr oder minder dichte Rasen bildend. ♃. An Wegen, auf dürren Hügeln und Wiesen. April. — An feuchteren Orten werden die Halme höher, die

Deckblätter blattartiger und die Ausläufer länger. Dies ist C. umbrosa (*Host*).

59. C. PILULIFERA (*L.*), pillentragende Segge. Meist drei rundliche, sitzende, einander sehr genäherte weibliche Aehrchen; unterstes Deckblatt lineal-pfriemlich, aufrecht-abstehend, grün; Früchte flaumig, rundlich, ziemlich kurz bespitzt, an der Basis in eine walzliche, nervige und etwas berandete Röhre verschmälert, ungefähr so lang als die eiförmig-elliptischen, kurz bespitzten Deckblättchen; Halme fast glatt, die Blätter überragend; Wurzel büschelig, dichte Rasen treibend. ♃. Auf freieren Waldstellen oder Waldwiesen der Gebirgsgegenden. Im Schwarzwalde, z. B. bei Basel und im Elsass, im Breisgau, auf dem Kniebis; in den Vogesen; bei Ettlingen, Heidelberg, Weinheim, Wertheim, Frankfurt; auch bei Zweibrücken, Bitsch, Creuznach u. a. O.

60. C. TOMENTOSA (*L.*), filzfrüchtige Segge. Eine oder zwei walzliche oder längliche, fast sitzende, locker stehende weibliche Aehren, mit mehr oder weniger blattartigen, kurzscheidigen, wagrecht-abstehenden Deckblättern; Früchte birnförmig, filzig-kurzhaarig, mit sehr abgerundeten Kanten und kurzem, sehr dünnem aufgesetztem Schnäbelchen, bedeutend länger als die eiförmigen, zugespitzten Deckblättchen; Halme oberhalb rauh, die Blätter weit überragend; Wurzelstock fast ganz mit Niederblättern bedeckt, magere Büschel von Halmen und Blättern treibend. ♃. Auf Ufern und feuchten Stellen; auf der ganzen Rheinfläche, am Bodensee minder häufig als in den niedriger gelegenen Gebietstheilen. Mai, Juni. — Die Früchte sind weissgrau, zuweilen rothbraun überlaufen.

61. C. ERICETORUM (*Pollich*), Haide-Segge. Eine oder zwei locker stehende, längliche weibliche Aehren; Deckblätter häutig, nicht blattartig, scheidenartig-stengelumfassend, mit abgerundeten, bleicheren Ohren, und plötzlich in eine breit-lanzettlich-pfriemliche Spitze zusammengezogen; Früchte birnförmig, stumpf-dreikantig, mit aufgesetztem, stumpfem Schnäbelchen und gegen die Basis sehr verschmälert, flaumig-weissgrau, so lang oder kürzer als die länglichen, an der Spitze abgerundeten, wimperig gezähnelten, braunen und am Rande bleichen Deckblättchen; Halme glatt, nicht viel länger als die Blätter, zuweilen eben so lang oder selbst kürzer; Wurzel kriechend, lockere Rasen treibend. ♃. Auf Haiden und dürren Waldwiesen im ganzen Gebiete. April, Mai.

62. C. MONTANA (*L.*), Berg-Segge. Eine oder zwei dicht zusammen gedrängte weibliche Aehren; Deckblätter häutig, nicht blattartig, breit-elliptisch oder elliptisch-rundlich, stengelumfassend und stachelspitzig, gekielt, braun, mit bleichem Rande; Früchte dreikantig, länglich-verkehrt-eiförmig, allmählig in ein sehr spitzes Schnäbelchen übergehend, flaumig-kurzhaarig, kaum

länger als die breit-elliptischen, stachelspitzigen, braunen Deckblättchen; Halme an der Spitze etwas rauh; untere Blattscheiden purpurn; Wurzel büschelig, dichte Rasen erzeugend. ♃. In Wäldern und Gebüschen, besonders der Berggegenden. April, Mai.— Die Früchte sind grünlich-grau, oberhalb schwarzbraun.

Vierte Gruppe. Weibliche Aehren sitzend, kugelförmig, wenigblüthig, aber dichtfrüchtig; Früchte glatt und kahl; Deckblätter häutig, stengelumfassend, nicht scheidig.

63. C. SUPINA (*Wahlenberg*), rückwärtsgebogene Segge. ♃. Auf sandigen, begrasten Stellen und sonnigen Hügeln. Am Relaishause und bei der Rheinziegelhütte bei Mannheim, Creuznach, Mombach; auch bei Coblenz. Mai. —Wurzelstock kriechend; Halm etwas zurückgebogen, oberhalb rauh; Deckblätter meist häutig und bleich, mit grünlichem Mittelnerv, der zuweilen in eine pfriemliche Spitze ausläuft; Früchte rundlich-elliptisch, aussen sehr gewölbt, innen ziemlich flach, berandet; Schnabel kurz, schwach berandet, häutig, zweilappig.

Zweite Familie.

Cypergräser, *Cypereae* (*Koch*).

Blüthen zwitterig, zweizeilig, im Winkel einer nicht mit den Rändern verwachsenen Deckspelze; drei Staubgefässe oder durch Fehlschlagen des der Achse zugewendeten nur zwei.

1. CYPERUS (*L.*), Cypergras. Spirre zusammengesetzt; Aehrchen vielblüthig, mit zweizeiligen, sich ziegeldachig deckenden, mehr oder weniger gekielten Deckspelzen; kein Perigon; Spindel geflügelt; meist drei, seltener nur ein oder zwei Staubgefässe; Nuss dreikantig, seltener zusammengedrückt; drei, seltener zwei Narben.

1. C. FLAVESCENS (*L.*), gelbliches Cypergras. Spirre zusammengesetzt, ein rundliches Köpfchen bildend; Aehrchen lanzettlich, zusammengedrückt, mit scharf-vierkantiger, an den Rändern häutiger Spindel; Deckblättchen länglich-eiförmig, ziemlich scharfkielig, ziegeldachig anliegend; zwei oder drei Staubgefässe; Nuss rundlich-eiförmig, zusammengedrückt, mit zwei Narben; meist drei Deckblätter, welche die Spirre überragen; *Halm stumpfkantig; Wurzel büschelig.* ⊙. An Ufern und feuchten Stellen, vom Bodensee (*Custer*) an durch alle Gebietstheile; im Würtembergischen, bei Breysach, Carlsruhe, zwischen Germersheim und Mannheim am Rheinufer, bei Friedrichsfeld, in der Hirschgasse bei Heidelberg, bei Sanddorf, Kaiserslautern, Zweibrücken, Bitsch und Creuznach; auch bei Wertheim, Frankfurt, und

zwar hier hinter dem Forsthause (*Fresenius*) und bei Niederrad (*Stud. Mettenius*); auf der Rückinger Haide bei Hanau (*Apoth. Lehmann*).

2. C. FUSCUS (*L.*), braunes Cypergras. Spirre einfach oder mehr oder weniger doppelt-zusammengesetzt, ein rundliches Köpfchen bildend; Aehrchen lineal, zusammengedrückt, mit vierkantiger, an den Kanten häutiger Spindel; Deckblättchen länglich-eiförmig, auf dem Rücken abgerundet, mit hervortretendem, grünem Mittelnerv, stumpf, zur Zeit der Reife etwas entfernt und abstehend; immer zwei Staubgefässe; Nuss länglich-eiförmig, scharf-dreikantig, mit drei Narben; meist drei Deckblätter, welche die Spirre überragen; Blätter flach, auf der oberen Fläche und an den Rändern rauh; *Halm scharf-dreikantig; Wurzel büschelig.* ⊙. An Ufern und feuchten Stellen in manchen Theilen des Gebietes, wie z. B. in der Gegend von Bitsch und Zweibrücken (*Schultz*), selten. Juli, August. — Die Deckblättchen sind in der Regel schwarzbraun bei grünem Mittelnerv.

b) VIRESCENS (*Vahl*), grünliches Cypergras, mit bräunlich- oder gelblich-grünen Deckblättchen bei grünem Kielnerv. So nicht selten bei Mannheim und wohl auf der ganzen Rheinfläche.

3. C. LONGUS (*L.*), langes Cypergras. Spirre doppelt zusammengesetzt; erste Verästelung doldig, mit Aesten von verschiedener Länge, die längeren an der Spitze doldig, mit ährig-büscheligen Aestchen, welche ebenfalls von verschiedener Länge sind; Aehrchen lineal, zusammengedrückt, mit geflügelter Spindel; Deckblättchen gekielt, stumpf, zuweilen mit aufgesetzter Stachelspitze, rostfarben, am Kiele nervig und grün; drei Staubgefässe; Nuss scharf-dreikantig, mit drei Narben; Deckblätter die Spirre weit überragend; Halm scharf-dreikantig; Blätter gekielt, straff, auf der inneren Fläche, an Kiel und Rändern rauh; *Wurzelstock kriechend.* ♃. Nur bei Lindau in einem Sumpfe am Fusse des Hojerberges mit Galium boreale und Juncus acutiflorus, nicht am Bodensee selbst (*Custer*).

2. SCHOENUS [1] (*Vahl*), Knopfgras. Aehre einfach, zweizeilig; zwei bis vier zwitterige Blüthen; Perigon fehlend oder aus einem bis fünf unterständigen, von den Deckblättchen ganz oder fast ganz bedeckten Borsten bestehend; drei Staubgefässe; Blüthchen von einzelnen Deckblättchen gestützt, welche sich ziegeldachig decken; an der Basis drei bis sechs unfruchtbare Deckblättchen; Karyopse scharf-dreikantig, stumpf, mit aufgesetztem Stachelspitzchen; Griffel lang, dreikantig, dreinarbig, an der Basis verdickt; Halme an der Basis mit borstlichen Blättern besetzt.

---

[1] Von σχοῖνος, Strick, ursprünglich Name einer Binse, aus der Stricke gemacht wurden.

1. SCH. NIGRICANS (*L.*), schwärzliches Knopfgras. *Fünf bis zehn schwarzbraune Aehrchen zu einem endständigen Köpfchen zusammengestellt;* Hüllblättchen des untersten Aehrchens aufrecht-abstehend; Perigon fehlend oder aus einzelnen Borsten bestehend; drei Staubgefässe; *Blätter halb so hoch wie der stielrunde Halm;* Wurzel büschelig, dichte Rasen treibend. ♃. Auf torfigen Wiesen im ganzen Gebiete, z. B. am Bodensee, bei Villingen, im Würtembergischen, sowohl im Donau- als im Neckargebiete, im Breisgau, Elsass, bei Oberkirch, Neureuth, Neudorf, Oggersheim, Maxdorf, Kaiserslautern, Zweibrücken, Bitsch, bei Wertheim und im Hengster bei Heusenstamm. Mai, Juni. — Wird meist fusshoch und höher.

2. SCH. FERRUGINEUS (*L.*), rostfarbenes Knopfgras. *Zwei bis drei schwarzbraune Aehrchen zu einem endständigen Köpfchen verbunden;* Blüthen mit drei bis vier unterständigen Borsten; drei Staubgefässe; Hüllblättchen des untersten Aehrchens steif-aufrecht; *der stielrunde Halm vielmal so hoch als die Blätter;* Wurzel büschelig, dichte Rasen treibend. ♃. Auf Torfwiesen am Bodensee, z. B. bei Bregenz (*Custer*) und im langen Moos bei Ueberlingen (*Forstmeister von Stengel*). Auch an der Südgränze des Gebietes im Delsberger Thal im Jura. Mai, Juni. — Der Halm wird meistens nur halb so hoch wie der von Sch. nigricans; in selteneren Fällen erreicht er jedoch die Höhe desselben.

Dritte Familie.

Binsenartige Pflanzen, *Scirpeae* (*Koch*).

Blüthen zwitterig, mit borstlichem oder schuppenförmigem Perigon, selten ohne ein solches; Deckblättchen in vielzeiligen Spiralen stehend, sich ziegeldachig deckend, nur eines vor jeder Blüthe; die unteren unfruchtbar.

1. CLADIUM (*P. Browne*), Sumpfgras. Aehrchen mit fünf bis sieben Hüllspelzen, wovon die oberste meistens nur Antheren trägt und die untersten kleiner und unfruchtbar sind; keine unterständigen Borsten; meistens nur zwei schief nach aussen stehende Staubgefässe, das innere, der Achse zugewendete, in der Regel verkümmernd; äussere Wandung der eiförmigen, spitzen Karyopse schalig und spröde, die innere knöchern; Griffel an der Basis nicht verdickt, nicht eingelenkt, abfallend.

1. C. MARISCUS (*R. Brown*), gewöhnliches Sumpfgras. ♃. In Gräben und stehenden Gewässern; am Bodensee, z. B. bei Bregenz (*Custer*) und im Wolmatinger Ried bei Constanz (*Dr. Höffle*), in den Festungsgräben von Strassburg und Weissenburg (*Kirschl.*). bei Waghäusel. — Wurzelstock kriechend, dick; Halm 4 — 6 Fuss

hoch, steif, aufrecht, knotig, rundlich, oberhalb stumpf-dreikantig, glatt, mit Ausnahme der Knoten hohl und gleich den Blättern graugrün; Blätter starr, auf ziemlich langen, geschlossenen Scheiden, an der Basis allenthalben glatt, von da bis zur Spitze am Kiel und an den Rändern mit steifen, spitzen Sägezähnen besetzt; die oberen in ihren Winkeln mehrfach zusammengesetzte Spirren tragend und allmählig in kleinere, scheidenlose, blattartige Deckblätter übergehend. Die Spirren selbst, so wie ihre Verästelungen, sind gestielt und diese Stiele an ihrer Basis mit einer aus zwei verwachsenen Achselblättchen gebildeten Scheide umgeben. Die länglich-eiförmigen Aehrchen sind rostbraun und dicht zusammengedrängt in rundliche Köpfchen, welche zu einer etwas lockeren, ebensträussigen Rispe mit einander verbunden sind. Zwei Staubgefässe mit langen Fäden; Antheren zweifächerig, in eine röthliche Stachelspitze auslaufend. Karyopse rundlich-verkehrteiförmig, bespitzt und etwas rauh; Griffel ziemlich lang, meistens dreinarbig.

2. RHYNCHOSPORA (*Vahl*), Schnabel-Samen. Aehrchen wenigblüthig; Blüthen zwitterig, mit fast immer völlig eingeschlossenen unterständigen Borsten; Deckblättchen vielzeilig-spiralig, sich ziegeldachig deckend, die untersten kleiner und unfruchtbar; drei, seltener zwei Staubgefässe; Basis des Griffels durch ein Gelenk mit der Nuss verbunden, verhärtend, bleibend und den Schnabel der Nuss bildend.

1. RH. FUSCA (*R. u. Sch.*), brauner Schnabelsamen. Halm stumpf-dreikantig, mit scheidigen, zusammengelegten, borstlichen Blättern besetzt, wovon die obersten in ihren Achseln die zu kleinen Köpfchen vereinigten lanzettlichen Aehren tragen und weit überragen; drei Staubgefässe; Antheren an der Spitze stumpflich; drei Borsten, welche die Nuss weit überragen; Schnabel der Nuss aus breiter Basis sich plötzlich verschmälernd; *Wurzelstock kriechend*, einzelne Halme treibend. ♃. Auf Moorwiesen, am Rande stehender Gewässer und an Stellen, wo solche im Vertrocknen begriffen sind; bei Bregenz, im badischen Oberlande auf der Insel Nonmattweiher, im Elsass auf dem Hochfelde bei Barr, bei Kaiserslautern, Homburg, Zweibrücken (beim Entenfang diesseits der Altenwoogmühle), bei Bitsch, Saarbrücken und im Glanthale bis Elschbach (*F. W. Schultz*); auch im Hengster bei Heusenstamm. Soll auch am wilden Hornsee beim kalten Brunnen und am Herrenwieser See im Schwarzwalde vorkommen.

2. RH. ALBA (*Vahl*), weisser Schnabelsamen. Halm dreikantig, mit scheidigen, schmalen, rinnigen Blättern, wovon die obersten in ihren Achseln die in Köpfchen zusammengestellten, lineal-lanzettlichen Aehren tragen und kaum überragen; zwei an der Spitze stumpfliche Staubgefässe; zehn unterständige Borsten von der Länge der von ihnen umgebenen Nuss, oder kürzer als

dieselbe; Schnabel der Nuss aus breiter Basis allmählich sich verschmälernd; *Wurzel büschelig*, ziemlich lockere Rasen treibend. ♃. An sumpfigen, moorigen Orten; bei Bregenz (*Custer*), bei Donaueschingen, Nonmattweiher (*Gmelin*), auf dem Kniebis am Aelpler See (*Döll*) und auf der linken Rheinseite bei Orbey, im Thale St. Amarin, bei Hagenau (*Kirschleger*) und bei Zweibrücken; auch im Maingebiete bei Mergentheim (*Schübler und Martens*), im Hengster bei Heusenstamm (*Fresenius*) und im Niederrader Bruch (*Stud. Mettenius*).

3. HELEOCHARIS[1] (*R. Brown*), Teichbinse. Aehrchen reichblüthig; jede Blüthe mit einem Deckblättchen; untere Deckblättchen grösser als die oberen, eines oder zwei davon unfruchtbar; mehrere unterständige Borsten; Griffel lang, an der Basis verbreitert und durch ein Gelenk mit der Nuss verbunden, die Basis desselben verhärtend und bleibend.

1. H. ACICULARIS (*R. Brown*), nadelförmige Teichbinse. Aehrchen einzeln, endständig, länglich-lanzettlich; Deckblättchen eiförmig, stumpflich, sämmtlich ziegeldachig deckend, das unterste die Basis des Aehrchens ganz umfassend; Nuss länglich, oben etwas verdickt, fast stielrundlich, kaum etwas stumpfkantig und schwach querstreifig, Länge der Griffelbasis beträchtlicher als die Breite; drei Narben; Halm vielfurchig glatt, an der Basis von einer Blattscheide ohne Spreite umgeben; Wurzel kriechend, ziemlich dichte Rasen von Halmen und borstlichen Blättern aussendend. ♃. An Ufern stehender und fliessender Gewässer im ganzen Gebiete. Scirpus acicularis (*L.*). — An trockneren Stellen oft nur 1—2 Zoll, an nassen aber oft einen Fuss hoch. So z. B. am Bodensee (*Custer*) und am Murgufer bei Gaggenau. Auffallender ist:

b) FLUITANS, fluthende Teichbinse mit schwimmenden Halmen. So bei Villingen (*Forstm. von Stengel*).

2. H. UNIGLUMIS (*Link*), Aehrchen einzeln, endständig, länglich, mit länglich-eiförmigen, spitzlichen, sich ziegeldachig deckenden Deckblättchen, wovon das unterste die Basis des Aehrchens ganz umfasst; Nuss verkehrt-eiförmig, glatt, etwas zusammengedrückt, mit stumpfen Kanten und etwas länger als die unterständigen Borsten; Griffelbasis regelmässig-dreieckig, spitz; zwei Narben, sehr selten drei; Halm stielrund, glatt, mit einem scheidigen Blatt ohne Spreite; Wurzelstock kriechend, dichte, aber nicht ausgebreitete Rasen treibend. ♃. An feuchten, sumpfigen Stellen im ganzen Gebiete, besonders häufig bei Mannheim auf beiden Seiten des Rheins und Neckars. Juni — August. — Findet sich einen halben bis drei Fuss hoch, je nach dem mehr oder minder feuchten Standorte.

---

[1]) Von ἕλος, Sumpf, und χάρις, Anmuth, eigentlich Sumpfzierde oder Freundin des Sumpfes.

3. H. PALUSTRIS (*R. Brown*), Sumpf-Teichbinse. Aehrchen einzeln, endständig, länglich, mit länglich-eiförmigen, spitzlichen Deckblättchen, wovon jedes der zwei untersten nur die Hälfte des Schaftes umfasst; Blüthenborsten länger als die Nuss; Griffelbasis lanzettlich, stumpflich; im Uebrigen mit den Merkmalen der vorhergehenden Art, an denselben Standorten und in Hinsicht der Grösse eben so veränderlich. Juni — August. Scirpus palustris (*L.*). — Scirpus varius (*Schreber*) ist eine kleine Form dieser Art mit etwas lockeren, dunkelbraunen Deckblättchen.

4. H. OVATA (*R. Brown*), eiförmige Teichbinse. Aehrchen einzeln, endständig, rundlich-eiförmig, mit breit-länglichen, an der Spitze abgerundeten, sich ziegeldachig deckenden Deckblättchen, wovon jedes die Hälfte des Schaftes umfasst; Nuss verkehrt-eiförmig-rundlich, zusammengedrückt, scharfkantig, glatt, zweinarbig, kürzer als die unterständigen Borsten; Breite der Griffelbasis beträchtlicher als die Länge; Halm stielrund, glatt, an der Basis mit einer Scheide ohne Blattspreite; Wurzel büschelig, dichte Rasen bildend. ⨀. Am Rande von Teichen, Quellen und auf Stellen, die überschwemmt waren; in der Baseler Gegend bei Säckingen (*Hagenbach*), im Moos bei Freiburg, bei Oberkirch, Kehl, Niederbronn, Ostheim, Bitsch, Saarburg, Zweibrücken, (*F. W. Schultz*), Speier (*König*), Kaiserslautern; vielleicht auch bei Creuznach (*Gutheil*), aber schwerlich bei Carlsruhe, wo sie auch angegeben ist.

4. SCIRPUS (*R. Brown*), Binse. Meistens sechs unterständige Perigonalborsten; Griffel abfallend, an der Basis nicht durch ein Gelenk mit der Nuss verbunden; im Uebrigen wie Heleocharis.

I. Rotte. Baeothryon (*Nees*). Aehre einzeln, endständig.

1. S. CAESPITOSUS (*L.*), Rasenbinse. Halm an der Basis mit Scheiden umgeben, wovon die oberste eine kurze Spreite hat; Aehre eiförmig; das unterste Deckblättchen mit aufgesetzter, dicker Stachelspitze, die Spitze der Aehre erreichend und deren Basis umfassend; drei Narben; *Nuss verkehrt-eiförmig, dreikantig, kaum bespitzt;* Wurzel büschelig, dichte Rasen treibend. ♃. Auf moorigen Stellen höherer Gebirge. Am Bodensee, z. B. bei Lindau (*Custer*), im Schwarzwald, z. B. auf dem Feldberge, auf dem Kniebis, am kalten Brunnen, auf den Hornésgründen und bei Herrenwies, bis in die Gegend von Gernsbach; auf den Vogesen, z. B. beim Hochfelde auf den Höhen bei Péris.

2. S. PAUCIFLORUS, (*Roem.* und *Sch.*), armblüthige Binse. Stengel an der Basis mit fast immer blattlosen Scheiden besetzt; Aehre eiförmig; das unterste Deckblättchen länger als die Aehre, deren Basis umfassend und fast immer grannenlos; drei Narben; *Nuss breit-verkehrt-eiförmig, in der Mitte am breitesten, oberhalb in*

eine kegelförmige Röhre zusammengezogen; Wurzel büschelig, ziemlich dichte Rasen treibend. ♃. Auf moorigen Wiesen und Triften; am Bodensee (*Custer*), auf der Rheinfläche, besonders bei Strassburg, Waghäusel, Speier und Erpolsheim; im würtembergischen Neckargebiete; im Maingebiete bei der Wisselsheimer Saline, im Hengster (*Becker*), bei Offenbach (*Lehmann*), an der Tempelseemühle (*Fresenius*), bei Soden, beim Kronberger Mineralbrunnen und bei Falkenstein. S. Baeothryon (*Ehrh.*).

Anmerkung. Von *Mappus* wird noch eine zu vorliegender Rotte gehörige und in Norddeutschland verbreitete Art mit zweinarbigem Griffel und achselständigen, verlängerten, einährigen Blüthenstielen, S. fluitans (*L.*), als in den Strassburger Gräben vorkommend, angeführt. Wenn diese Angabe nicht etwa auf einer Verwechselung beruht, so dürfte doch wohl die Pflanze jetzt kaum mehr dort vorkommen. — Baeoth. campestre (*Nees*) scheint eine kränkelnde Form von S. pauciflorus zu sein.

II. Rotte. Aehrchen zu einem endständigen, mehr oder weniger zusammengesetzten Büschel verbunden, welcher von dem aufrechten, gestreckten Tragblatte auf die Seite gedrängt und dadurch scheinbar seitlich ist; die Hüllblätter oder die oft fehlenden Halmblätter halbstielrund oder dreikantig und rinnig, zuweilen borstlich.

3. S. SETACEUS (*L.*), borstliche Binse. Aehren einzeln, zu zweien oder dreien, mit elliptisch-rundlichen, stumpflichen Deckblättchen, deren starker Mittelnerv oft in eine kurze Stachelspitze ausläuft; Deckblatt borstlich, höchstens zwei- bis sechsmal so lang als die Aehrchen, vielmal kürzer als der stielrunde Halm, meistens zur Zeit der Fruchtreife etwas gekrümmt; keine Perigonalborsten; Nuss verkehrt-eiförmig-rundlich, bespitzt, schwach-dreikantig, auf dem Rücken abgerundet, mit vielen Längsrippen; Griffel dreinarbig; Blattscheiden mit Spreiten versehen; Wurzel büschelig oder kriechend. ⨀. An feuchten, sandigen Stellen. Auf der Rheinfläche häufig; bei Villingen auf dem Engelhardt (*Forstmeister von Stengel*), im Murgthal und andern Gebirgsthälern; im Neckargebiete, z. B. bei Tübingen; im Maingebiete bei Wertheim, Offenbach und Frankfurt; auch im Mosel- und Nahethale. Juli, August. Isolepis setacea (*Link*). — In der Regel 3 — 8 Zoll hoch.

4. S. SUPINUS (*L.*), liegende Binse. Zwei bis neun sitzende Aehren in ein Büschel gehäuft, mit breit-elliptischen, stumpflichen Deckblättchen, deren starker Mittelnerv in eine kurze, steife Stachelspitze ausläuft; Deckblatt aufrecht, straff, vielmal länger als die Aehrchen, *ungefähr von der Länge des stielrunden Halmes;* keine, oder nur einzelne, unterständige Borsten; Nuss rundlich-verkehrt-eiförmig, scharf-dreikantig, bespitzt, allenthalben wellig-querrunzelig; Blattscheiden mit Spreiten versehen; Wurzel büschelig. An feuchten Stellen und Ufern, zerstreut auf der Rheinfläche, bei Colmar, Strassburg, Kehl, früher auch bei Dachslanden; ferner bei Philippsburg bei den Lehmlöchern (*Stud. Bauer*), bei Fried-

richsfeld (*Döll*) und bei Mannheim, wo es jedoch seit vielen Jahren fehlt. Juli, August. Isolepis supina (*Link*). — Bei Mannheim stand die Pflanze in nassen Jahren meistens im ausgetretenen Wasser, war fusshoch und aufrecht, während sonst die Stengel und Blätter kaum einen halben Fuss lang werden, nach allen Seiten ausgebreitet und an den Seiten niederliegend sind.

5. S. MUCRONATUS (*L.*), steifspitzige Binse. Viele sitzende, zu einem Büschel verbundene Aehren, mit rundlich-elliptischen Deckblättchen, deren starker Mittelnerv in ein ganz kurzes Stachelspitzchen ausläuft; Deckblatt straff, zuerst aufrecht, zur Zeit der Fruchtreife wagrecht abstehend, die Aehren weit überragend, aber vielmal kürzer als der dreikantige Halm; Nuss verkehrt-eiförmig, scharf-dreikantig, querrunzelig, mit feiner, ziemlich langer, aufgesetzter Spitze; Blattscheiden ohne Spreite; Wurzel dickbüschelig. ♃. An Ufern und nassen Stellen; im Bodenseeried bei Rheineck (*Custer*), bei Cannstadt, aber nur an einer Stelle, bei Oberkirch (*Hartmann*) und nach *Gmelin* auf einer sumpfigen Wiese bei Baden; an letzterem Orte meines Wissens seither von Niemanden gefunden. Juli, August.

6. S. TRIQUETER (*L. emend.*), dreikantige Binse. Viele sitzende oder gestielte, zu einer zusammengesetzten, büscheligen Spirre verbundene Aehren, mit stachelspitzigen, am Rande fransigen Deckblättchen, die an der Spitze ausgerandet sind und stumpfe Läppchen haben; Nuss etwas plattgedrückt, auf dem Rücken convex, glatt, von unterständigen Borsten umgeben und zweinarbig; *Halm scharf-dreikantig;* Deckblatt des untersten Spirrenastes aufrecht; *Wurzelstock kriechend.* ♃. An Ufern. Juli, August. — Findet sich in folgenden Formen:

a) VULGARIS, gemeine dreikantige Binse. Aehrchen der Spirre sämmtlich oder grösstentheils gestielt; Deckblättchen glatt, rostbraun, mit grünem Mittelnerv; Antheren oben spitz und kahl, nicht zugespitzt. S. mucronatus (*Poll.*). — Diese Form findet sich am Bodensee (*Custer*) und von da in geringerer Verbreitung bis Worms. Häufig ist sie bei Rheinau, Strassburg und Kehl; seltener weiter unten, doch wieder häufiger am Unterrheine, unterhalb unseres Gebietes, z. B. bei Düsseldorf.

b) HOPPII, Hoppe's dreikantige Binse, mit purpur-braunen, rauh punktirten Deckblättchen; sonst wie die gemeine Form. S. Hoppii (*Weihe*).

c) PALLIDUS, blasse dreikantige Binse, mit weisslichgrünen, punktirten Deckblättchen; sonst wie die gemeine Form. S. Lejeunii (*Weihe*).

d) CONGLOMERATUS, geknäuelte dreikantige Binse, mit dünnerem Halme, ungestielten, in einen einzigen Knäuel vereinigten Aehrchen und an der Spitze meist stumpflichen und etwas fläumlichen Antheren. *Nicht* S. pungens (*Vahl*), doch wahrschein-

lich S. triqueter b) (*Gaudin*). *Gaudin* erwähnt nämlich nichts über die Beschaffenheit der Antheren. — Diese Form ist am Rhein, unter andern bei Hüningen und Neuenburg gefunden worden. Auch *Custer* und *Sauter* haben sie bei Widnau unweit Bregenz gefunden. Die Exemplare aus der Bodenseegegend sind kleiner, und die Spitze der Antheren ist nur spärlich mit kurzen Wimperchen besetzt. Hinsichtlich der mangelnden oder fehlenden Aehrchenstiele finden sich die unverkennbarsten Uebergänge. Dass *Linné* unter seinem Scirpus triqueter die vorliegende Form nicht begriffen habe, scheint aus den Worten „spiculis sessilibus pedunculatis*que*" hervorzugehen. Würden sich die Merkmale nicht auf die gewöhnlichen Exemplare mit einem oder dem andern ungestielten Aehrchen beziehen, so würde er wohl eher spiculis sessilibus pedunculatis*ve* gesagt haben. S. pungens (*Vahl*) ist von dieser Form specifisch verschieden.

7. S. LACUSTRIS (*mihi*), Seebinse. Viele theils sitzende, theils gestielte, zu einer zusammengesetzten büscheligen Spirre verbundene Aehrchen, mit stachelspitzigen, am Rande gefransten, ausgerandeten Deckblättchen mit abgerundeten Läppchen; Deckblatt des untersten Spirrenastes aufrecht; Spitze der Antheren kurzbärtig; Nuss glatt, rundlich-verkehrt-eiförmig, bespitzt, an den Seiten scharf, auf dem Rücken abgerundet, dreikantig und dreinarbig, oder plattgedrückt und zweinarbig, stets von unterständigen Borsten von gleicher Länge umgeben; *Halm stielrund, oder mit drei mehr oder weniger abgerundeten Kanten;* Blattscheiden mit oder ohne Spreite; Wurzelstock kriechend. ♃. In oder an stehenden Gewässern. Juli. — Findet sich in folgenden in einander übergehenden Formen:

a) VULGARIS, gemeine Seebinse, mit grünem Halm, meist gestielten Aehrchen, glatten Deckblättchen und dreikantiger, dreinarbiger Nuss; meist 6 — 10 Fuss hoch. In stehenden Gewässern. S. lacustris der neueren Verfasser und wohl auch *Linné's*, da dieser seiner Pflanze mit stielrundem Halm und zum Theil gestielten Aehrchen einen wasserreichen Standort anweisst mit den Worten „in aquis puris stagnantibus." — Die Blattscheiden haben nur eine rinnig-pfriemliche Spreite, welche jedoch zuweilen 5 — 7 Zoll lang wird. So fand ich die Pflanze in der Rheinschanze bei Mannheim.

b) MINOR (*Custer, Gaudin*), kleinere Seebinse, mit sitzenden oder kurz gestielten Aehrchen, blass-hellgrünem, zuweilen in's Bläuliche ziehendem, 1 — 5 Fuss hohem Halme, ziemlich glatten Deckblättchen, dreikantiger, dreinarbiger Nuss und oberhalb mehr oder weniger stumpf-dreikantigem Halme. S. Custeris (*Hegetschw.*). Sie findet sich am Bodensee bei Rheineck (*Custer*); auch bei Kehl, in der Nähe des Rheines, habe ich sie mit deut-

lichen Uebergängen in die gemeine Form neben dieser an minder nassen Stellen beobachtet. Zuweilen findet sich eine platte Nuss mit zwei Narben neben dreikantigen, dreinarbigen in derselben Aehre. Die Deckblättchen sind in der Regel mit einigen dunkler gefärbten Punkten bezeichnet. Die Scheiden tragen fast immer rinnig-pfriemliche Blattspreiten.

c) TRIGONUS, dreikantige Seebinse, mit oberhalb stumpf-dreikantigem Stengel, meist zweinarbiger Nuss und bärtigeren Antherenspitzen; im Uebrigen wie minor. Vom Rheinecker Bodenseeried (*Custer*) an den Rhein hinab bis Mannheim, an minder nassen Stellen. Bei Mannheim und Kehl habe ich deutliche Uebergangsformen beobachtet. Der Mangel der dritten Narbe findet sich in dem Maase häufiger, als der Standort trockener wird. Fast immer finden sich rinnig-pfriemliche Blattspreiten.

d) TABERNAEMONTANI, Tabernämontan's Seebinse, mit blaugrünem, oberhalb ganz schwach-dreikantigem Halme, meist spreitelosen Blattscheiden, plattgedrückten, fast unbärtigen Antheren und zweinarbiger Nuss. — Diese Form findet sich besonders an minder wasserreichen Gräben und auf sumpfigen Wiesenplätzen vom Bodensee (*Custer*) bis Bingen, z. B. bei Breisach auf dem faulen Waag, bei Rheinau, Waghäusel, zwischen Oggersheim, Ruchheim, Dürkheim und Worms an vielen Orten. Sie erreicht gewöhnlich eine Höhe von 2—4 Fuss. S. Tabernaemontani (*Gmel.*). — Bei Flomersheim, in der Nähe von Frankenthal, beobachtete ich in dem nassen Sommer 1838, welchem das nasse Jahr 1837 vorangegangen war, an einer beschränkten Stelle, wo ich seit mindestens zehn Jahren nur die normale vorliegende Form beobachtet hatte, dass die Exemplare weit höher, rundstengelig und grüner geworden waren. Ich untersuchte die Blüthen und fand sie in mehreren Aehrchen zwei- und dreinarbig. —Variirt mit gestielten und sitzenden Aehrchen.

III. Rotte. Spirre zusammengesetzt, deutlich endständig, mit einem oder mehreren Deckblättern an ihrer Basis, welche gleich den Halmblättern flach sind.

8. S. MARITIMUS (*L.*), Meerbinse. Aehrchen meistens theilweise gestielt, zu einer einfachen oder einfach-zusammengesetzten, büscheligen Spirre zusammengestellt; Deckblättchen rundlich-eiförmig, an der Spitze mit zwei spitzen oder gezähnelten Läppchen, zwischen welchen der Mittelnerv in eine ziemlich lange Stachelspitze ausläuft; Nuss rundlich, an der Basis keilig, plattgedrückt, aussen etwas abgerundet, innen flach, kurz bespitzt. dreinarbig und von den Borsten überragt; Halm dreikantig; obere Knoten von Blattscheiden bedeckt; Wurzel dickknollig und büschelig. ♃. An Ufern und Gräben. Juli, August. — Die Aehrchen sind in der Regel eiförmig-lanzettlich, zuweilen aber auch durch

starke Verlängerung lanzettlich-lineal. Diese Form findet sich bei Dürkheim an der Hardt.

b) CONGESTUS, gedrängte Meerbinse, mit ungestielten, büschelig zusammengeknäuelten Aehrchen. S. compactus (*Krock*). So z. B. bei Mannheim, Heidelberg und in der Frankfurter Gegend bei Nauheim.

9. S. RADICANS (*Schkuhr*), wurzelnde Binse. Aehrchen fast sämmtlich gestielt, *länglich-lanzettlich*, zu einer mehrfach zusammengesetzten Spirre verbunden; Deckblättchen länglich, stumpf; Nuss länglich, schwach-dreikantig, mit dünner, ziemlich langer, aufgesetzter Spitze, dreinarbig und von den Borsten überragt; Halm dreikantig; obere Knoten frei; unfruchtbare Halme verlängert, in einem Bogen zur Erde gekrümmt und an der Spitze Wurzel schlagend. ♃. Auf sumpfigen Wiesen, an Weihern und auf Mooren. Bei Germersheim (*Würschmitt*), in der Gegend von Zweibrücken bei Lautzkirchen, Kirkel, Neuhäusel und im Absteber Weiher (seit *Bruch*), im langen Weiher, Limbacher Weiher, Marxweiher, Peterbrüchel u. s. w.; zwischen Saarbrücken und Homburg und in mehreren Weihern, Sumpfwiesen und Torfgruben bei Bitsch (*F. W. Schultz*). Juli.

10. S. SYLVATICUS (*L.*), Waldbinse. Aehrchen sämmtlich gestielt, *länglich oder länglich-rund*, zu einer mehrfach zusammengesetzten Spirre verbunden; Deckblättchen verkehrt-eiförmig-länglich, stumpflich, zuweilen mit ganz kurzer Stachelspitze; Nuss kugelig-scharf-dreikantig, mit kurzer, aufgesetzter Stachelspitze und von den unterständigen Borsten überragt; Halm dreikantig; obere Knoten frei; keine wurzelnden, unfruchtbaren Triebe; Wurzelstock kriechend, an der Basis des Halmes mit kugelförmigen Anschwellungen. ♃. Juni, Juli.

IV. Rotte. Blysmus (*Panzer*). Eine aus abwechselnd-zweizeilig stehenden Aehrchen gebildete endständige Aehre.

11. S. COMPRESSUS (*Pers.*), zusammengedrückte Binse. ♃. Auf Wiesen, Wegrändern und feuchten Triften; am Bodensee, bei Villingen, im Würtembergischen, in der Rheinebene zu beiden Seiten, z. B. bei Neureuth, Eggenstein (*Braun*), Rheinhausen, Mussbach, Maxdorf, Dürkheim, Weinheim, Kaiserslautern, Zweibrücken, Bitsch, Creuznach; ferner bei Wertheim, Offenbach, Frankfurt und auf Wiesen bei Flörsheim. Juli, August. Schoenus compressus (*L.*), Blysmus compressus (*Panzer*). — Der Wurzelstock ist kriechend, bräunlich, an den Gelenken mit schwärzlichen Scheiden besetzt. Der $^1/_4$ — 1 Fuss hohe Halm ist schwach-dreikantig uud mit scheidigen Blättern besetzt. Die Aehre ist zusammengedrückt, die Aehrchen eiförmig-länglich, das unterste im Winkel eines nicht scheidigen, blattartigen, die übrigen mit breit-

eiförmigem, den Deckblättchen ähnlichem, stumpfem und kurz-stachelspitzigem Deckblatte; Deckblättchen eirund-lanzettlich, spitz, rostfarben, glänzend, das unterste meistens unfruchtbar. Drei bis sechs unterständige Borsten; Antheren an der Spitze kurz gewimpert; Nuss ziemlich plattgedrückt, zweinarbig, bräunlich.

5. ERIOPHORUM[1] (*L.*), Wollbinse. Aehren reichblüthig, jede Blüthe mit einem Deckblättchen; Deckblättchen vielzeilig-spiralig, ziegeldachig, zur Zeit der Fruchtreife viel kürzer als die sich verlängernden unterständigen Borsten, welche als sehr lange, seidig-wollige Fäden die Nuss einhüllen; zwei oder drei Narben.

Erste Gruppe. Trichosphorum (*Pers.*). Vier bis sechs gekräuselte, unterständige Wollfäden.

1. E. ALPINUM (*L.*), Alpen-Wollbinse. Aehrchen länglich, mit krausen Wollfäden, länglichen, stumpfen Deckblättchen und hellbraunem Deckblatte, dessen starker, grünlicher Kielnerv in eine starke, lange Stachelspitze ausläuft; zwei Narben; *Halm dreikantig, rauh;* Wurzelstock kurz-kriechend. Auf moorigen Stellen der höheren Gebirge; am Bodensee im Ried bei Lustenau (*Custer*), auf dem heiligen Berge am Bodensee (*Apotheker Bauer*) und zwischen Furtwangen und Triberg (seit *Gmelin*). April, Mai. — Dem Scirpus caespitosus sehr ähnlich, unterscheidet sich aber, ausser den angegebenen Merkmalen, durch die plattgedrückte, deutlich berandete Nuss.

Zweite Gruppe. Zahlreiche gerade, unterständige Wollfäden.

* *Aehren einzeln.*

2. E. VAGINATUM (*L.*), scheidige Wollbinse. Aehrchen fast kugelig, mit schlichten (nicht krausen) Wollfäden, rundlichen, spitzen, bläulich-grauen Deckblättchen und einem gleichgefärbten, am Rande durchsichtigen, rundlich-eiförmigen, zugespitzten Deckblatte ohne Mittelnerv; drei Narben; Halm stielrund, oberhalb dreiseitig, glatt; Wurzel büschelig, grosse dichte Rasen bildend. ♃. In Mooren und Sümpfen der Gebirge und auch der Ebenen; vom Bodensee durch den Schwarzwald, bei Basel und in den Vogesen; in der Ebene bei Schlettstadt, Hagenau; auch bei Edenkoben, Kaiserslautern, Zweibrücken und Bitsch. Juni, Juli.

Anmerkung. Eriophorum capitatum (*Hoppe*), das sich von obiger Art durch stielrunden Halm und Wurzelläufer unterscheidet, soll nach einem dem Grossh. Bad. landwirthschaftlichen Vereine eingeschickten Verzeichnisse in der Gegend von Salem vorkommen. Da eine Verwechselung mit E. vaginatum möglich wäre, wollte ich bis zur Einsendung von Exemplaren diese Pflanze noch nicht einreihen.

---

[1] Von ἔριον, Wolle, und φέρειν, tragen, eigentlich Wollträger.

** *Mehrere Aehrchen.*

3. E. LATIFOLIUM (*Hoppe*), breitblätterige Wollbinse. Mehrere rauhstielige, hängende Aehren, deren Wolle fast gleichlang und an der Spitze wie abgestutzt ist; Halm stumpfkantig; Blätter flach, an der Spite dreikantig; Wurzelstock schief aufsteigend, mit starken Fasern dichte Rasen bildend und ohne Ausläufer. ♃. Auf feuchten Wiesen in den Ebenen und niederen Gebirgen. Blüht im April und Mai.

4. E. ANGUSTIFOLIUM (*Roth*), schmalblätterige Wollbinse. Mehrere glattstielige, hängende Aehrchen, deren Wollbüschel gegen die Spitze hin allmählig verschmälert und meist verkehrt-eiförmig ist; Halm fast stielrund, Blätter rinnig, an der Spitze dreikantig; Wurzelstock etwas verlängert, schief-kriechend. ♃. In Sümpfen und auf Mooren der Ebenen und Gebirge, doch seltener als die vorhergehende Art. Blüht im April und Mai. — Variirt mit höherem und niedrigerem Halme, mit mehr oder minder lang gestielten und fast sitzenden Aehren. Letzteres ist E. Vaillantii (*Mérat*). Auffallender ist:

b) MINUS, kleines schmalblätteriges Wollgras. Nur 6 — 8 Zoll hoch; Blätter dreikantig, nur an der Basis ein wenig rinnig-verflacht. Diese Form findet sich im Schwarzwalde und in den Vogesen.

5. E. GRACILE (*Koch*), schlanke Wollbinse. Mehrere rauhstielige hängende Aehren, deren Wolle fast gleichlang und an der Spitze wie abgestutzt ist; Halm stumpf-dreikantig; Blätter dreikantig; Wurzelstock schief aufsteigend mit Ausläufern. ♃. In moorigen Sümpfen; am Bodensee selten; bei Basel zwischen Dietisberg und Leuffelfingen, ferner in den Vogesen, bei Strassburg, bei Würmersheim in der Gegend von Rastatt (*Braun*), bei Waghäusel, im Mussbacher Walde, bei Sanddorf (*Schimper*), Pirmasens, Kaiserslautern, Zweibrücken, Bitsch und Saarbrücken (*F. W. Schultz*). Mai, Juni. E. triquetrum (*Hoppe*).

Achte Classe.

KOLBENBLÜTHLER, Spadiciflorae (*Endl.*).

Meist Sumpfpflanzen mit gestauchtem Stengel und meist seitlichem Schafte ohne Laubblätter, seltener mit mittelständigem und beblättertem Stengel; Blätter meist abwechselnd-zweizeilig, seltener spiralig, an der Anheftungsstelle scheidig, sitzend oder gestielt; Blüthen in einem Kolben, an dessen Basis sich eine mehr oder weniger blattartige Scheide befin-

det, zwitterig, ein- oder zweihäusig. Perigon fehlend oder verkümmert. Zwei Cyclen von Staubgefässen, welche, wo ein Perigon vorhanden ist, vor dessen Theilen stehen. Fruchtknoten einfächerig und ein- oder mehreiig, oder mit mehreren eineiigen Fächern. Frucht beeren- oder steinfruchtartig. Samen eiweisshaltig. Keimling in der Hauptachse liegend.

12. Ordnung. TYPHACEEN (*Jussieu*).

Kolben trocken; die oberen mit männlichen, die unteren mit weiblichen Blüthen. Perigon aus drei bis sechs Schuppen oder aus Borsten bestehend. Staubgefässe einfach, oder an der Spitze kurz zwei- oder dreispaltig und auf jeder Spitze ein Staubkölbchen tragend. Fruchtknoten frei, mit einem hängenden Ei. Frucht trocken, nicht aufspringend, Keimling grade, rings vom Eiweiss umgeben.

1. TYPHA (*L.*), Rohrkolben. Sämmtliche Aehren walzlich oder elliptisch, die oberen männlich; Staubgefässe, sowie der zuletzt gestielte Fruchtknoten, von Borsten umgeben; mehrere Staubkölbchen auf einem oben getheilten Faden; Griffel der Schlauchfrucht bleibend; Blätter von der Basis scheidig, bei unseren Arten zweizeilig stehend und kiellos.

1. T. LATIFOLIA (*L.*), breitblättriger Rohrkolben. Blätter länger als der Stengel, die männliche und weibliche Aehre sich berührend. ♃. In stehendem und langsam fliessendem Wasser. Juli.

2. T. ANGUSTIFOLIA (*L.*), schmalblättriger Rohrkolben. Die männliche Aehre von der weiblichen ein wenig entfernt, sonst wie die vorhergehende Art, doch mit schmäleren Blättern. ♃. Mit der vorigen Art, doch seltener. In der Mannheimer Gegend bei Renner's Gute, in der Rheinschanze und bei Sanddorf; sehr häufig auch bei Kehl und Strassburg. Juli.

3. T. MINIMA (*L.*), kleiner Rohrkolben. Stengelblätter schmal lanzettlich, vielmal kürzer als der Stengel; Aehren von einander entfernt, die weibliche oberwärts verdickt. ♃ Wie die vorigen Arten. Vom Bodensee den Rhein hinab bis in die Gegend von Fort-Louis. Mai.

2. SPARGANIUM (*L.*), Igelkolben. Aehren kugelig; Blüthen mit einem am Rande zerfetzten trockenen Perigon; Früchtchen hartschalig, sitzend, spitz oder bespitzt; Blätter zweizeilig. Der Stengel ist mittelständig, seine Knoten unterhalb sehr genähert, oberhalb entfernt.

1. S. RAMOSUM (*L.*), ästiger Igelkolben. Wurzelstock kurz; Stengel ästig; Blätter aufrecht an der Basis dreikantig, hohlkehlig; Narben zweitheilig, lineal, stumpf; mehrere männliche Aehren. ♃. In Gräben, an Sümpfen und Ufern. Juli.

2. S. SIMPLEX (*L.*), einfacher Igelkolben. Wurzelstock kurz; Stengel einfach; Blätter aufrecht, an der Basis dreikantig, gekielt, mit flachen Rändern; fast alle Narben einfach, lineal; mehrere männliche Aehren. ♃. Mit der vorigen Art, seltener. Juli. — Findet sich zuweilen schwimmend. So z. B. auf dem Feldberge im Breisgau.

3. S. NATANS (*L.*), schwimmender Igelkolben. Wurzelstock schief, verlängert; Stengel einfach; Blätter wagerecht abstehend, flach; Narbe länglich, stumpf; meist nur *eine* männliche Aehre. ♃. In moorigen, schwammigen Sümpfen; in der Gegend von Basel bei Michelfeld, im Breisgau auf dem faulen Waag, an der rauhen Alp, bei Strassburg, in der Gegend von Mannheim bei Sanddorf und Maxdorf, bei Kaiserslautern, Tripstadt, Pirmasens, Landstuhl, Homburg, Zweibrücken, Saarbrücken, Neuhäusel und Bitsch (*F. W. Sch.*); bei der Darmstädter Ziegelhütte, zwischen dem Bensheimer Hof und dem Rheine (*Schnitzsp.*), bei Mainz, Offenbach, im Entensee zwischen Bürgel und Rumpenheim.

13. Ordnung. AROIDEEN (*Jussieu*).

Kolben fleischig, mit eingeschlechtigen Blüthen, oder mit zwitterigen, die ein Perigon haben, das aus schuppenförmigen Blättchen besteht. Fruchtknoten frei, ein- bis dreifächerig, ein- oder mehreiig, mit *einer* Narbe, zuweilen ohne Griffel. Frucht trocken oder beerenartig, nicht aufspringend, Samen mit einem Eiweiss, das allenthalben den geraden, mit einer Längsritze versehenen Keimling umschliesst.

Erste Gruppe. Aechte Aroideen (*R. B.*). Blüthen ohne Perigon.

1. ARUM (*L.*), Aron. Blumenscheide aufrecht, röhrig, oberhalb aufgeblasen, fast kaputzenförmig, an der Seite offen; Perigon fehlend; Pistille rings um die Basis eines Kolbens stehend; weiter oben, ebenfalls spiralig, die von dem oberhalb nackten Kolben überragten Staubgefässe; Frucht beerenartig, einsamig.

1. A. MACULATUM (*L.*), gefleckter Aron. ♃. In schattigen Gebüschen und Wäldern. Mai. — Der kurze, dicke, knollige Wurzelstock ist wagerecht und am jüngsten Ende, gegen den Stengel ringsum mit langen weissen Fasern besetzt. Die Blätter stehen spiralig, an der Basis des endständigen Stengels drei bis vier Niederblätter, dann eben so viele Laubblätter mit spiess-pfeilförmiger, zuweilen schwarz gefleckter Blattspreite. Alle haben geschlossene

Scheiden. Die Blumenscheide ist bald rechts bald links gerollt und überragt den Kolben, der oberwärts bräunlich ist. Die reifen Beeren sind scharlachroth.

2. CALLA (*L.*), Drachenwurz. Blumenscheide mehr oder weniger ausgebreitet; Perigon fehlend; Kolben gestielt, oberwärts allenthalben von einfächerigen, vielsamigen, von Staubgefässen umgebenen Fruchtknoten bedeckt; Staubkölbchen zweifächerig, mit gegenständigen Fächern.

1. C. PALUSTRIS (*L.*), Sumpf-Drachenwurz. ♃. In Sümpfen; im Würtembergischen Molassegebiete bei Kislegg und Isny (*Fleischer* und *Mart.*), bei Bitsch, Zweibrücken und bei Kaiserslautern, besonders im Weiher bei der alten Schmelze, zwischen dem Weidenthale und dem Hohenecker Weiher; auch im Sumpfe bei der Breitenau mit Myriophyllum alterniflorum; von da bis Saarbrücken und von Bitsch bis Pfalzburg (*F. W. Sch.*); auch in der Hanauer Gegend, im Sumpfe „Metzloh" bei Rückingen, dicht an der Strasse (*Fresen.*). Juni. — Der kriechende Wurzelstock ist mit schuppenförmigen Niederblättern besetzt. Der blühende Stengel ist endständig, der weiter fortkriechende Trieb, welcher den Wurtelstock fortzusetzen scheint, seitlich. Das erste Blattgebilde desselben steht dem Blatt, in dessen Achsel der Trieb sich befindet, gegenüber; dann folgt, genau über demselben ein Laubblatt[1]. Alle anderweitigen Blattgebilde stehen zweizeilig. Die Laubblätter sind gestielt, und die Blattspreite löst sich weit unter der Spitze der Scheiden ab, so dass sich ein langes stumpfes Blatthäutchen bildet. Die Blattspreite ist rundlich-herzförmig, die Beeren scharlachroth.

Zweite Gruppe. Orontiaceen (*R. B.*). Blüthen mit einem Perigon.

3. ACORUS (*L.*), Kalmus. Perigon sechsblättrig, bleibend; Staubgefässe unterständig; Kapsel dreifächerig, nicht aufspringend; in jedem Fach ein Samen; statt der Blumenscheide ein schwertförmiges Deckblatt. — Von κόρος, Sättigung, Ueberdruss, weil die Wurzel gegen Appetitlosigkeit gebraucht wurde.

1. A. CALAMUS (*L.*), gemeiner Kalmus. ♃. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern; z. B. bei Kaiserslautern, Dürkheim, Frankenthal, Speier, Eggenstein, Forchheim. Juni, Juli. — Wurzelstock dick, kriechend. Blätter zweizeilig, schwertförmig; Schaft zweischneidig, mit einer blattartigen Scheide, welche den walzlich-kegelförmigen Blüthenkolben nach der Seite schiebt und weit überragt. Die grünen, später gelbbraunen Blüthen stehen spiralig. Das Perigon besteht aus zwei dreiblättrigen Kreisen;

---

[1] Eine ähnliche Anomalie findet sich bei Tofieldia palustris.

die Blätter sind stumpf, fast kaputzenförmig. Vor jedem steht ein Staubgefäss mit dünnen Staubfäden und kurzen zweifächerigen Staubkölbchen. Die dreikantige Kapsel hat eine etwas wulstige, deckelähnliche, dreikantige Spitze.

Neunte Classe.

CORONARIEN, Coronariae (*Endlicher*).

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, zuweilen Halbsträucher. Stengel einfach oder ästig, an der Basis meistens zwiebelig oder knollig; Blätter flach, seltener röhrig, abwechselnd, ganzrandig, an der Basis scheidig, oder mehr oder weniger deutlich gestielt. *Perigon* blumenartig oder trockenhäutig und fast spelzig, unterständig, regelmässig, aus zwei abwechselnden Cyclen bestehend, welche beide von fast gleicher Beschaffenheit sind. Fruchtknoten frei, oder kaum ganz an der Basis angewachsen, aus drei mehr oder weniger mit einander verwachsenen, mit den Rändern eingeschlagenen und an denselben Samen tragenden Fruchtblättern gebildet, meist vieleiig, seltener wenigeiig oder eineiig. Frucht kapselartig und aufspringend, oder beerenartig und nicht aufspringend. Keimling klein, cylindrisch, von Eiweiss umgeben.

14. Ordnung. SIMSENARTIGE PFLANZEN, Juncaceae (*Bartling*).

Meist ausdauernde Pflanzen mit kriechendem, schuppigem Wurzelstock, seltener einjährig. Stengel mit Knoten, einfach, sparsam mit abwechselnd-zweizeiligen, scheidigen Blättern besetzt, deren Spreite zuweilen fehlschlägt. Blüthe zwitterig. *Perigon* unterständig, *spelzenartig*, aus zwei abwechselnden dreiblätterigen Cyclen, denen an den Seitenblüthchen einige dürrhäutige, schuppenförmige Vorblätter vorangehen. Mit den Perigonblättchen des inneren Cyclus wechseln drei Staubgefässe mit je zwei einwärts und der Länge nach *aufspringenden Fächern* ab, und mit diesen wieder drei weitere Staubgefässe eines zweiten, inneren Cyclus, welche vor die inneren Perigonblättchen fallen und nicht selten fehlschlagen. Mit letzteren wechseln drei zu einer einfächerigen Capsel verbundene

Fruchtblätter ab, welche durch Mitteltheilung aufspringen[1] und an der durch die verwachsenen Ränder gebildeten, an der Basis oder bis zur Spitze vorspringenden Leiste die Samen tragen, deren entweder eine grössere Anzahl oder nur drei vorhanden sind. Ein Griffel, welcher sich in drei Narben theilt. Samen geradläufig, umgewendet, mit häutiger Bedeckung; Hagelfleck der Anheftungsstelle entgegengesetzt, Würzelchen ihr zugewendet. Keim walzlich, in fleischigem Eiweiss; Blüthen von ihren Seitenblüthen übergipfelt, eine ebensträussige oder büschelige Spirre bildend. Seitenblüthchen im Winkel eines Deckblättchens stehend und, wie die gestielten Seitenähren der meisten Cyperaceen, mit einem dem Deckblättchen gegenüber stehenden, scheidigen Stiefelchen versehen.

1. LUZULA[2] (*De C.*), Hainsimse. Kapsel dreisamig, ohne Scheidewände; Samenleiste als vorragender Punkt an der Basis eines jeden Fruchtblattes.

Erste Gruppe. Samen mit einem kegelförmigen Anhängsel an ihrer Basis.

1. L. CAMPESTRIS (*Lejeune*), gemeine Hainsimse. Spirre gedrängt, büschelig; Aehren rundlich-eiförmig, die endständige ganz kurz, die seitlichen lang gestielt und etwas nickend; mit sitzenden Blüthen; Kapsel vom Perigon überragt; Antheren sechsmal so lang als ihr Faden; Halme an der Basis aufsteigend; Wurzelstock schief, kurz-kriechend. ♃. Auf Haiden und lichteren Waldstellen. März — Mai.

2. L. MULTIFLORA (*Lejeune*), vielblüthige Hainsimse. Spirre meist locker, büschelig; Aehren rundlich-eiförmig oder eiförmig, die endständigen kurz, die seitlichen lang gestielt, mit sitzenden Blüthen; Kapsel vom Perigon überragt; Antheren so lang als die Staubfäden; Halme aufrecht; Wurzelstock büschelig. ♃. Auf Haiden, Triften und trockeneren Waldstellen. April, Mai. Juncus campestris *α* (*L.*), Juncus nemorosus (*Host.*). — Die Blätter sind in der Regel in jugendlichem Zustande am Rande behaart, später kahl.

b) CONGESTA, gedrängte, vielblüthige Hainsimse.

---

[1] Dass die Capsel an den Mitten der Fruchtblätter aufspringt, erkennt man theils an den Narben, welche den Aufspringlinien, als den Mitten der durch sie beendigten Blätter, zugewendet und als deren Fortsetzung erkennbar sind, theils an den Anheftungstellen der Samen, welche sich in der Mitte der bereits aufgesprungenen Fruchtklappen befinden.

[2] Von lucere, glänzen, wegen des glänzenden Perigons.

Spirre lappig-kopfförmig, mit sitzenden oder kurz gestielten Aehren. L. congesta (*Lejeune*). Ziemlich allgemein verbreitet; z. B. auf dem Feldberge, bei Rippolsau, bei Hagenau.

c) NIGRICANS, schwärzliche, vielblüthige Hainsimse. Aehren schwarzbraun, sitzend und gestielt; Blätter nur an der Basis zur Blüthenzeit am Rande behaart oder ganz kahl. Auf dem Feldberg im Breisgau und auf subalpinen Stellen der Vogesen.

Zweite Gruppe. Samen ohne Anhängsel oder mit sehr kleinem Anhängsel an der Spitze.

3. L. ALBIDA (*De C.*), weissliche Hainsimse. Spirre locker, mehrfach zusammengesetzt, von dem untersten Blatte überragt; ihre äussersten Aestchen etwas nickend; Blüthenstielchen meist vierblüthig; Perigon länger als die Kapsel, alle Blättchen desselben spitz, die innern länger als die äussern; Antheren fast sitzend; Blätter am Rande behaart; Wurzel büschelig. ♃. In Wäldern, besonders Bergwäldern. Juni, Juli. — Die Pflanze wird 1—2 Fuss hoch. Die Blüthen sind in der Regel gelblich-weiss, zuweilen mehr oder weniger ins Fleischrothe und Kupferrothe übergehend. Jedes einzelne Blüthchen hat an der Basis des Perigons drei schuppenförmige Blättchen, wozu bei den seitlichen noch das Deckblättchen des Blüthchens als viertes hinzukommt.

4. L. SPADICEA (*De C.*), dunkelbraune Hainsimse. Spirre ziemlich gedrängt, mehrfach zusammengesetzt, das oberste Blatt überragend; Blüthenstielchen meist vierblüthig; Perigon ungefähr so lang als die Kapsel, oder kaum etwas länger, sämmtliche Blätter desselben stachelspitzig und von gleicher Länge; Antheren viermal so lang als ihr Faden; Blätter rinnig, nur an der Basis am Rande behaart; Wurzelstock schief aufsteigend. ♃. Auf subalpinen Triften, in den Granitgebieten des Schwarzwaldes und der Vogesen. Juni, Juli. Juncus spadiceus (*Allione*).

Anmerkung. Nach einer mir gemachten Mittheilung eines sehr erfahrnen Botanikers soll eine mit L. spadicea nahe verwandte Art, L. parviflora, welche ganz kahle, oder nur ganz spärlich an der Basis behaarte flache Blätter und noch einmal so lange Staubfäden hat, bei Kaiserslautern und Carlsruhe vorkommen. Da aber die Pflanze sich sonst nur im Norden vorfindet, und ich von beiden Standorten keine Exemplare gesehen, glaubte ich dieselbe vor der Hand nicht einreihen zu dürfen.

5. L. MAXIMA (*De C.*), grosse Hainsimse. Spirre locker, mehrfach zusammengesetzt, mit längeren und kürzeren spreitzenden Aesten und das oberste Blatt weit überragend; Blüthenstielchen meist dreiblüthig; Perigon ungefähr so lang als die Kapsel; sämmtliche Blätter desselben in eine Stachelspitze auslaufend und von gleicher Länge; Staubfäden vielmal kürzer als die Antheren; Blätter flach, lanzettlich-lineal, am Rande behaart; Wurzelstock

schief aufsteigend, hart, dicht beblättert. ♃. In Bergwaldungen des ganzen Gebietes. Mai, Juni. — Samen länglich-eiförmig, stumpf-dreikantig.

Dritte Gruppe. Samen mit einem grossen, kammförmigen Anhängsel an der Spitze.

6) L. PILOSA (*Willd.*), behaarte Hainsimse. Spirre aus grösstentheils sehr verlängerten, spreitzenden Aesten bestehend, welche das letzte spreitzende, nach der Blüthenzeit zurückgebogene Blatt weit überragen und eine bis drei einzelne Blüthen tragen, wovon die oberen die unteren ebensträussig übergipfeln; äussere Perigonblättchen zugespitzt, die innern spitz, sämmtlich gleich lang und kürzer als die rundlich-eiförmige Kapsel; Samen rundlich-verkehrt-eiförmig, nicht kantig, mit sichelförmigem Anhängsel; Wurzelblätter schmal-lanzettlich, an den Rändern mit zerstreuten Haaren besetzt, ungefähr so lang wie die Halme; Wurzelstock aufrecht, büschelig, durch unten etwas weggebogene Halme lockere Rasen bildend. ♃. In Wäldern und Hainen. April, Mai. — Luzula vernalis (*De C.*), Juncus vernalis (*Ehrh.*), J. pilosus *α* (*L.*). — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen.

7) L. FORSTERI (*De C.*), Forster's Hainsimse. Spirre ebensträussig, ihre Aeste verlängert, meist nur eine Blüthe tragend, jederzeit aufrecht und das letzte Blatt kaum überragend; Perigonblättchen etwas zugespitzt, gleich lang und etwas kürzer als die Kapsel; Kapsel eiförmig, spitz; Samen mit geradem Anhängsel an der Spitze; Wurzelblätter lineal; Wurzel büschelig. ♃. In Berg- und Voralpenwäldern und von da mit den Flüssen herabkommend. In Oberbaden und in den Vogesen (*Koch*); häufig in Laubwaldungen um Müllheim (*Dec. Lang*); auch im Nahethale (*Bogenhardt*).

8) L. FLAFESCENS (*Gaudin*), gelbliche Hainsimse. Spirre ebensträussig, mit mässig verlängerten jederzeit aufrechten, meist einblüthigen Aesten; Perigonblättchen spitz, mit einer kurzen Haarspitze, die inneren etwas länger, die Spitze der Kapsel fast erreichend, eiförmig-pyramidalisch; Anhängsel der Samen sichelförmig; Wurzelblätter lineal, weit kürzer wie die Halme; Wurzelstock schief, fast kriechend. ♃. In Wäldern der Voralpen; auf dem nördlichen Jura; an der südwestlichen Grenze unseres Gebietes (*Kirschl.*). Juni, Juli. — Die Perigonblättchen dieser Art sind strohgelb, mit bräunlichem Mittelnerv, wodurch sich, ausser den angegebenen Merkmalen, die vorliegende Pflanze von den beiden vorhergehenden, welche ein dunkleres Perigon haben, unterscheidet.

2) JUNCUS (*De C.*), Simse. *Kapsel vielsamig*, durch die hervorspringenden, von den Fruchtblatträndern gebildeten Mittelleisten der Klappen *dreifächerig*.

Erste Gruppe. Flachrinnige Simsen, Junci planifolii. Blätter rinnig, nicht walzlich und fächerig; Blüthen in der Regel einzeln.

1. J. TENAGEA[1] (*Ehrh.*), Struppsimse. Spirre unvollkommen gabelig-rispig, *mit abstehenden Aesten.* Blüthen einzeln, von einander entfernt, fast sitzend; äussere Perigonblättchen lanzettlich-pfriemlich und länger als die rundliche abgestutzte Kapsel, die innern, lanzettlich und so lang wie dieselbe; sechs Staubgefässe; Halm armblätterig; Blätter rinnig-borstlich; Wurzel büschelig. ⊙. Auf feuchtem Sandboden; in der Baseler Gegend bei Michelfeld (*Lachenal*) und an der Wiese, bei Freiburg zwischen Merzenhausen und Uffhausen, häufig im Elsass, besonders in den Vogesen, z. B. im Münsterthale und am Ufer der Fecht (*Kirschleger*), bei Granges (*F. W. Schultz*), auf den Ganerben bei Speier, im Hasslocher Walde, bei Maxdorf und Friesenheim; auch im Maingebiete am Entensee zwischen Rumpenheim und Bürgel (*Apoth. Lehmann*). Im Würtembergischen bis jetzt nicht aufgefunden. Juni, Juli.

2. J. BUFONIUS (*L.*), Krötensimse. Spirrenäste aufrecht, Kapsel meist länglich, an der Spitze etwas abgerundet; sonst mit den Merkmalen der vorigen Art, doch meistens etwas stärker und gedrungener. ⊙. An feuchten Orten allenthalben. Juni, Juli.

b) FASCICULATUS (*Koch*), büschelige Krötensimse. Halme mehr oder weniger liegend, niedriger und gedrängter; Blüthen zu zweien, dreien oder mehreren büschelförmig beisammen stehend. Zwischen Worms und Mainz (*Koch*), besonders häufig bei Weisenau dicht am Rheine; auch am Mainufer zwischen Offenbach und Mainz und bei Katzweiler unweit Kaiserslautern (*Döll*).

3. J. GERARDI (*Loiseleur*), Gerard's Simse. Spirre mehrfach zusammengesetzt, mit aufrechten Aesten, meistens etwas locker; Blüthen am Ende der Verzweigungen meistens zu dreien beisammen stehend, die seitlichen dicht unter der endständigen exserirt, daher diese gleichsam ungestielt; äussere Perigonblättchen etwas zugespitzt, die innern kaum etwas kürzer und spitz, erstere so lang wie die länglich-eiförmige, dreikantige, an der Spitze sehr stumpfe mit der langen bleibenden Griffelbasis gekrönte Kapsel; Griffel zur Blüthenzeit purpurroth und so lang wie der Fruchtknoten; sechs Staubgefässe, deren Staubfäden fast so lang sind wie die Staubbeutel; Halm zusammengedrückt, spärlich beblättert; Blätter ganz schmal lineal, rinnig; Wurzelstock kriechend. ♃. An feuchten Stellen, besonders an Salinen. In der Mannheimer Gegend, bei Friesenheim, Oppau, Flomersheim, Maxdorf, Dürkheim; bei Münster in der Nähe von Creuznach. Juni, Juli. J. bottnicus (*Wahlenberg*). — Variirt mit grösseren und kleineren Früchten.

---

[1] Von τεναγος, Furth, seichte Stelle, wegen des Standortes.

b) CONGESTUS gedrängte Gerard's Simse. Blüthen kopfförmig zusammengedrängt. Diese Form fand ich nur an der Kissinger Saline.

4. J. COMPRESSUS (*Jacq.*), zusammengedrückte Simse. Der vorigen Art sehr ähnlich; doch leicht zu unterscheiden durch die stumpfen Perigonblätter, welche nur die Mitte der reifen rundlich elliptischen, nicht kantigen, oben abgerundeten Kapsel erreichen, und zur Blüthezeit an dem Griffel, welcher nur halb so lang ist als der Fruchtknoten. Auch ist die Griffelbasis, welche die reife Kapsel krönt, kürzer als bei der vorhergehenden Art. ♃. An feuchten Stellen allenthalben. Juni, Juli. J. bulbosus (*St.*). — Bei dieser Art stehen die Triebe des kriechenden Wurzelstockes näher beisammen als bei der vorhergehenden. Auch habe ich sie noch nie mit kopfförmig zusammengedrängten Blüthen gefunden.

5. J. SQUARROSUS (*L.*), sparrige Simse. Spirre zusammengesetzt, ebensträussig, mit ganz kurz gestielten Blüthen; Perigonblättchen eiförmig-lanzettlich, gleich lang, die Spitze der verkehrt-eiförmigen, stumpfen, stachelspitzigen Kapsel erreichend; Staubbeutel viermal so lang als die Staubfäden; *Halm stumpfkantig, nackt;* Wurzelblätter sehr schmal lineal, rinnig und starr; Wurzel starkbüschelig, sehr dichte Rasen bildend. ♃. Auf moorigen Haiden und Wiesen der höheren Gebirge, selten auf niedrigeren Bergen oder in der Ebene. Vom Blauen und von Villingen an durch den ganzen Schwarzwald, z. B. bei Furtwangen, beim kalten Brunnen, bei Herrenwies bis gegen Gernsbach und Herrenalb; in den Vogesen; bei Speier (*König*), Dürkheim, Sembach, Hartenburg, Kaiserslautern, Zweibrücken und Bitsch. Auch bei Wertheim zwischen Credenbach und Michelrieth, am Bangertshofe und in der Waid im Spessart. Juni, Juli.

Zweite Gruppe. Röhrensimsen, Junci teretifolii. Blätter fächerig-röhrig, mehr oder weniger stielrund.

6. J. SUPINUS (*Moench*), Schlammsimse. Spirre zusammengesetzt, mit sehr verlängerten, nur wenig gabelig getheilten Seitenästen, welche das letzte Blatt, sowie die innern Aeste weit überragen. Blüthen ungestielt, in grösserer oder geringerer Anzahl zu Köpfchen verbunden, welche von einander entfernt sind; äussere Perigonblätter lanzettlich und spitz, die innern länglich-lanzettlich, spitzlich und gleichlang, sämmtlich etwas kürzer als die längliche, an der Spitze stumpfe Kapsel; drei Staubgefässe; Staubfäden anderthalbmal so lang als die Antheren, welche ungefähr dreimal so lang als breit sind. Halm fädlich, spärlich beblättert; Blätter fast borstlich, oberseits etwas rinnig, unterseits convex; Wurzel büschelig, ziemlich lockere Rasen bildend. ♃. An feuchten Stellen in Gebirgen und Ebenen. Bei Basel auf Bergen, am Rhein, an der Wiese, im Lehen und in der Hardt (*Hagenbach*);

im Breisgau, z. B. im Thale St. Wilhelm und bei Zwerenbach; auch sonst im Schwarzwalde, z. B. auf dem Kniebis, am Aelpler See, im Murgthale, zwischen dem Kniebis und Schönegründe, besonders bei Baiersbronn und Reichenbach; am wilden Hornsee bei Wildbad, am Herrenwieser See und auf den Hornesgründen; im Albthale; ferner im Odenwalde, bei Wertheim im Haslocher Thale (*Mertin*), im Hengster bei Heusenstamm und im Taunus; auf der linken Rheinseite in den Vogesen, bei Pfalzburg, Bergzabern, Speier (auf den Ganerben), St. Lambrecht, Maxdorf, Kaiserslautern, Zweibrücken und Bitsch. Juli. J. verticillatus (*Pers.*). — Zuweilen bildet sich an der Spitze des Halmes ein schopfiger Blattbüschel aus und hindert so die Blüthenbildung. — Variirt mit vier und fünf Staubgefässen. So z. B. bei Maxdorf.

b) REPENS (*Koch*), kriechende Schlammsimse, mit liegenden und wurzelnden Halmen. Diese Form findet sich an feuchteren Stellen. Juncus uliginosus (*Roth*).

c) FLUITANS (*Koch*), fluthende Schlammsimse, mit verlängerten fluthenden Halmen. J. fluitans (*Lam.*). So besonders am Ufer der Seen des Schwarzwaldes, besonders am Wildsee bei der schönen Münz.

7. J. NIGRITELLUS (*Don*), schwärzliche Simse. Stets sechs Staubgefässe; Staubfäden zwei- bis viermal so lang als die Staubbeutel und nur dreimal so lang als breit; Kapsel an der Spitze gestutzt und etwas eingedrückt; sonst mit den Merkmalen der vorhergehenden Art, in welche die Pflanze vielleicht übergeht, was jedoch bis jetzt noch unerwiesen ist. ♃. An nassen Stellen; in den Thälern des Hohenecks auf der Ostseite und zwischen Gérardmer und Longemer auf der Südseite an Quellen (*Döll*); ferner bei Remiremont, Ranfing, im Mosel- und Moselottethale, bei Huzintrait, Le Tholy, Liézey und von da bis gegen Granges (*F. W. Schultz*); bei Kaiserslautern zwischen dem Studerhof und Mölschbach (*K.*). Juli.

b) REPENS, kriechende schwärzliche Simse, mit kriechendem, wurzelndem Stengel. So an einem Bächlein zwischen Gérardmer und dem Hoheneck.

8. J. ALPINUS (*Vill.*), Alpensimse. Spirre zusammengesetzt, mit sehr verlängerten, aufrechten, meist gabeligen Aesten, welche das letzte Blatt weit überragen; Blüthen ungestielt, zu Köpfchen vereinigt, welche mehr oder weniger von einander entfernt sind; Perigonblätter länglich-lanzettlich, stumpf-abgerundet, seltener spitz und oberhalb ein wenig unregelmässig gezähnelt, die äusseren etwas schmäler und länger als die inneren und etwas kürzer als die meist eiförmig-längliche, dreikantige, stumpfe, kurz-stachelspitzige Kapsel; Halm aufrecht, fast stielrund, spärlich mit langen, knotig-fächerigen Blättern besetzt, dicht neben einander stehend; Wurzelstock sehr kurz kriechend. ♃. An feuchten Stellen der

Ebenen und Gebirge. Juli, August. J. fusco-ater (*Schreb.*), J. ustulatus (*Hoppe*). — Die Blattscheiden sind etwas nervig und der Mittelnerv ragt meist etwas kielartig hervor. Die Kapseln sind glänzend braunschwarz, sehr selten etwas bleich.

b) SUBGLOBOSA, kugelrundliche Alpensimse, mit eiförmig-rundlicher Kapsel. So z. B. zuweilen im feuchten Sande bei Maxdorf.

9. J. LAMPROCARPUS [1] (*Ehrh.*), glanzfrüchtige Simse. Spirre zusammengesetzt, mit verlängerten, spreitzenden, das letzte Blatt überragenden Seitenästen; Blüthen ungestielt, zu grösseren, von einander entfernten Köpfchen vereinigt; äussere Perigonblätter lanzettlich, etwas zugespitzt, die innern länglich-lanzettlich, spitzlich, so lang wie die äusseren, selten die Spitze der eiförmig-lanzettlichen, scharf-dreikantigen, spitzen und stachelspitzigen Kapsel erreichend, meist kürzer als dieselbe; Halm zusammengedrückt, spärlich mit knotig-fächerigen Blättern besetzt, aufrecht oder an der Basis aufsteigend; Wurzel büschelig. Auf nassen Wiesen, an Gräben und feuchten Orten. Juli, August. J. aquaticus (*Roth*). — Die Kapseln sind glänzend, in der Regel braunschwarz, seltener, besonders im jugendlichen Zustande, braun, hellbraun und selbst strohgelb.

b) MACROCARPUS, grossfrüchtige Simse. Spirre mit wenigen und kürzeren Aesten; Früchte grösser, glänzend, dunkelbraun oder schwarz. So z. B. bei Rheineck (*Custer*).

10. J. SYLVATICUS (*Reichard*), Waldsimse. Perigonblätter sämmtlich zugespitzt, die äusseren lanzettlich, vorgestreckt, oder kaum an der Spitze zurückgebogen, die inneren länglich-lineal, zugespitzt, länger als die äusseren, stets an der Spitze zurückgekrümmt und meist etwas kürzer als die lanzettliche, zugespitzte, dreikantige Kapsel; Blüthenköpfchen zahlreicher und gedrängter; Wurzel kriechend; im Uebrigen mit den Merkmalen der vorigen Art. ♃. An nassen Stellen. Juli, August. Die Kapseln sind in der Regel braun, seltener bleich oder schwärzlich.

b) MACROCEPALUS (*Koch*), grossköpfige Waldsimse. Kapseln so lang wie das Perigon; Blüthenköpfchen weniger zahlreich, aber reichblüthiger und noch einmal so gross. So z. B. in den Bodenseerieden (*Custer*).

11. J. OBTUSIFLORUS (*Ehrh.*), stumpfblüthige Simse. Spirre zusammengesetzt, mit spreitzenden, mehr oder weniger verlängerten, das letzte Blatt weit überragenden Aesten, deren weitere Verzweigungen zurückgebrochen sind; Blüthen ungestielt, in mehr oder weniger entfernte Köpfchen vereinigt; Perigonblätt-

[1] Von λαμπρός, glänzend, und καρπός, Frucht, also glanzfrüchtig.

chen länglich-lanzettlich, gleich lang, stumpflich oder stumpf, so lang wie die elliptische, spitze und mit starker Stachelspitze versehene, dreikantige, bräunliche Kapsel; Halm stielrund, spärlich mit knotig-fächerigen Blättern besetzt; Wurzelstock kriechend. ♃. In Sümpfen, Gräben und Lachen im ganzen Rheingebiete. Juli, August. J. retroflexus (*Rafn.*), J. divergens (*Koch* und *Ziz*).

b) CONFERTUS, gedrängte stumpfblüthige Simse, mit wenigen einfach verzweigten Aesten, wenigen, aber sehr grossen Blüthenköpfchen und fast spitzlichen Perigonblättchen. Ich fand diese Form in einem Graben bei Oggersheim.

12. J. CAPITATUS (*Weigel*), kopfblüthige Simse. Ein endständiges Blüthenköpfchen, oder ausser diesem noch zwei seitenständige, welche sich an aufrechten Seitenästchen befinden, die das unterste Deckblatt nicht oder nur wenig überragen; äussere Perigonblätter länglich-pfriemlich, die innern durchsichtig-häutig, elliptisch, spitz, kurz haarspitzig, bedeutend kürzer als die äusseren, aber länger als die verkehrt-eiförmig-rundliche, stumpfe, braune Kapsel; Halm zusammengedrückt, nackt oder einblätterig, Blätter knotig-fächerig, an der Basis rinnig, borstlich; Wurzel büschelig. ⊙. Auf feuchten, sandigen Stellen; im Rhein-, Mosel- und Maingebiete; im Neckargebiete meines Wissens noch nicht beobachtet. An der Wiese unweit Basel (*Lachenal*), bei Colmar, Niederbronn, auf den Ganerben bei Speier, im Mussbacher Wald, bei Maxdorf, am Limbacher Weiher bei Zweibrücken und bei Bitsch (*F. W. Schultz*); ferner bei Wertheim (*Mertin*) und bei Offenbach (*Döll*). Juni, Juli. J. ericetorum (*Poll.*). — Erreicht eine Höhe von 1 — 8 Zollen.

Dritte Gruppe. Blattlose Simsen, Junci aphylli. Stengel nur an der Basis mit Blattscheiden ohne Spreite; Spirre endständig, nur scheinbar seitlich, indem das stengelähnliche, walzlich-pfriemliche Deckblatt ihres untersten Astes gleich einer Verlängerung des Stengels aufgerichtet ist und die Spirre zur Seite drängt. Unfruchtbare Stengel pfriemlich.

13. J. FILIFORMIS (*L.*), fadenförmige Simse. Spirrenäste büschelig, kurz oder mässig verlängert, mit einem bis drei lockerstehenden Blüthchen; Perigonblättchen lanzettlich, zugespitzt, abstehend, ungefähr so lang wie die runde, gelblich-braune, glänzende Kapsel; Griffel sehr kurz; Halm fädlich, glatt; Wurzelstock kurzkriechend, sehr viele etwas lockerstehende Halme treibend. ♃. An sumpfigen Stellen der höheren Gebirge. Im badischen Oberlande auf der Insel Nonmattweiher, auf dem Belchen und Feldberge, auf dem Kniebis, besonders zwischen dem Weiler Kniebis und der Russenschanze, bei Herrenwies; im Würtembergischen, in Gräben bei Abtsgemünd (*Rösler*); bei Wertheim hinter der Carthause an der Nickolausmühle (*Mertin*), im Hengster bei Heusenstamm (*Lehmann*); dann in der Gegend von Darmstadt auf

dem Pechbusch und an feuchten Stellen des Aarheilger Waldes (*Fresenius*).

14. J. GLAUCUS (*Ehrh.*), bläulichgrüne Simse. Spirrenäste büschelig, kurz oder mässig verlängert, verzweigt, reichblüthig; Perigonblättchen aufrecht abstehend, lanzettlich-pfriemlich, die äusseren etwas kürzer und so lang wie die stumpf-dreikantige, breit-elliptische, stumpfe, stachelspitzige, kastanienbraune Kapsel; Griffel mittelmässig; sechs Staubgefässe; Halm glatt, stark gerillt, mit faserigem Marke; Wurzelstock sehr kurzkriechend, mit gedrängten Halmen, deren basiläre Scheiden kastanienbraun sind. ♃. An feuchten Stellen im ganzen Gebiete ziemlich verbreitet. Juni — August.

15. J. CONGLOMERATUS (*L.*), geknäuelte Simse. Spirrenäste gedrängt, mehrfach verzweigt, reichblüthig, meistens kurz, selten zum Theil verlängert; Perigonblätter lineal-pfriemlich, aufrecht, unter sich gleich lang, aber länger als die Kapsel; letztere verkehrt-eiförmig-rundlich, dreikantig, an der Basis keilig, an der Spitze gestutzt, mit aufgesetztem, stielrundem, an der Basis dreikantigem Spitzchen; Griffel ganz kurz; drei Staubgefässe; Halm schwach gerillt, mit hellbraunen Scheiden an der Basis und ganz mit Mark ausgefüllt; Wurzelstock ganz kurz-kriechend, mit dicht zusammengedrängten Scheiden. ♃. An nassen Stellen. Juni, Juli.

16. J. EFFUSUS (*L.*), flatterige Simse. Spirrenäste gedrängt, mehrfach verzweigt, reichblüthig, meist verlängert, selten kurz und geknäuelt; Perigonblätter zugespitzt, die äusseren lineal-lanzettlich zugespitzt, die inneren lanzettlich, zugespitzt und so lang wie die verkehrt-eiförmige, gestutzte und oben etwas eingedrückte Kapsel; Griffel ganz kurz; drei Staubgefässe; Halm im frischen Zustande glatt, ganz mit Mark ausgefüllt, mit lederbraunen Scheiden an der Basis; Wurzelstock ganz kurzkriechend, mit gedrängten Halmen. ♃. Mit der vorhergehenden Art allenthalben. Juni, Juli. Ich habe bei dieser Art immer nur *drei* Staubgefässe beobachtet. Nach *Smith* ist sie sechsmännig.

15. Ordnung. MELANTHACEEN (*Endlicher*), Colchicaceae (*De C.*).

Ausdauernde Pflanzen mit kurzem, meist mehr oder weniger verdicktem, zuweilen knolligem Wurzelstock, oft mit einer zur Zwiebel verdickten Stengelbasis; Stengel oft kahl; Blätter flach, einfach, ganzrandig, meist nur grundständig, mit Scheiden. Blüthen regelmässig, zwitterig, sehr selten vielehig, einzeln, traubig, ährig oder rispig, die seitlichen mit oder ohne Deckblätter. *Perigon blumenartig*, sechsblätterig oder sechs-

theilig, bei der Knospung einwärts gefaltet, die äusseren Theile zuweilen klappig, bleibend, seltener abfallend; sechs dem Fruchtboden oder den Perigontheilen eingefügte Staubgefässe *mit auswärts gerichteten, zweifächerigen, selten schildförmig angehefteten Staubbeuteln;* Fruchtknoten bei unsern Arten frei, ein- oder dreigriffelig, vieleiig, aus drei Fruchtblättern gebildet, welche bei unsern Arten entweder drei mehr oder weniger abgesonderte Balgkapseln mit randständigen Eiern bilden, oder in eine dreifächerige Kapsel verwachsen, welche bei unsern Arten durch Randtheilung im überreifen Zustande endlich in drei Klappen aufspringt, welche an den Rändern die mit häutigen Samenhäuten umgebenen Eier tragen.

Erste Familie.

Veratreen (*Endlicher*).

Perigonblättchen blumenartig, frei, sitzend, kurz genagelt, oder zu einer sehr kurzen Röhre verbunden.

1. TOFIELDIA (*Hudson*), Tofieldie. Staubbeutel mit zwei Längsritzen aufspringend; drei von der Basis bis über die Hälfte zusammengewachsene, an der Spitze aufspringende, vieleiige Balgkapseln; Samen länglich-stielrund, umgewendet; Hagelfleck der Anheftungsstelle entgegengesetzt.

T. CALYCULATA (*Wahlenberg*), kelchblüthige Tofieldie. ♃. Auf sumpfigen Wiesen der niederen und hohen Gebirge; seltener in der Ebene. Juni, Juli, auf höheren Gebirgen noch im August. Auf Riedwiesen am Bodensee, z. B. bei Ueberlingen (*Baur*), bei Constanz (*Apoth. Leiner*), bei Basel an mehreren Stellen, im Sundgau und Breisgau und zu beiden Seiten den Rhein hinab, z. B. am Kaiserstuhl, bei Oberweiher, auf dem Galgenberg und Thurmberg bei Durlach, bei Berghausen, Pforzheim, Wiesloch, Maischbach, Schriesheim, Weinheim, Hemsbach, Frankfurt; im würtembergischen und badischen Neckargebiete, z. B. bei Mosbach und Sinsheim; auch in der Ebene auf den Moorwiesen zwischen Erpolsheim und Dürkheim an der Hardt (*König*). Hebelia allemannica et collina (*Gmelin*), Tofieldia palustris (*De C.*). — Die Wurzel ist büschelig, mit langen, dünnen, weisslich-gelben Fasern und einem Rasen von zweizeiligen, hellgrünen Blattröschen und einem oder einigen stielrunden, aufrechten, oder an der Basis gebogenen Halmen, deren Blätter in geringer Anzahl vorhanden, wie die der Blattröschen schwertförmig sind und ebenfalls zweizeilig stehen.

An der Spitze des Halmes befindet sich eine ährenförmige Blüthentraube, deren kurzgestielte Blüthchen sich im Winkel von kleinen, häutigen, spiralig stehenden Deckblättchen befinden. An der Spitze des Blüthenstielchens befindet sich zunächst eine aus drei verwachsenen Blättchen gebildete, glockig-kelchförmige, dreilappige Hülle. Eines ihrer Läppchen fällt nach vorn. Mit diesen Zipfeln wechseln die äusseren länglichen Perigonblättchen ab, und dann folgen in regelmässiger Abwechselung dessen innere, gleichbeschaffene Blättchen, zwei Kreise von fruchtbodenständigen Staubgefässen mit eiförmig-länglichen Antheren und der Fruchtblattkreis, dessen randständige Samenleisten central sind. Ein Fruchtblatt fällt also gegen die Achse. Die Aehre ist bald länglich, bald walzlich und mehr oder weniger verlängert.

2. VERATRUM[1] (*L.*), Germer. Blüthen vielehig; sechs der Basis der Perigonblätter eingefügte Staubgefässe. Staubbeutel quer aufspringend; drei unterhalb zusammengewachsene, vielsamige Balgkapseln; Samen an der Spitze zusammengedrückt oder geflügelt, umgewendet; Hagelfleck der Anheftungsstelle entgegengesetzt.

1. V. ALBUM (*L.*), weisser Germer. Traube unterhalb rispig; Rispenäste und einzelne Blüthen im Winkel von Deckblättchen, welche gleich dem Perigon der Blüthen flaumhaarig sind; *Blüthenstielchen viel kürzer als das Perigon, dessen Blättchen* länglich-elliptisch, *am Rande wimperartig gefranst oder gezähnelt*, spitz und an der Basis mit einander verwachsen sind. ♃. Auf Gebirgswiesen, besonders auf Moorboden. Im würtembergischen Molassegebiete, gegen den Bodensee, im Gospeltshofer Ried bei Wurzach, im Emmelhofer Ried bei Kislegg (*Pfanner*), im Eriskircher Seewald (*Hopfer*), bei Wangen (*Etti*), bei Isny (*Fleischer* und *Martens*); im schwäbischen Jura, am Schindlerwald unweit Tübingen (*Rösler*). Juli, August. Die Blüthen sind aussen blassgrün, innen weisslich. Die Wurzel ist starkfaserig, die Stengelbasis zwiebelig, aussen schwarz, der 1 — 4 Fuss hohe Stengel stielrund, röhrig und mit spiralig stehenden, elliptischen Blättern besetzt, welche am oberen Theile schmaler und zugespitzt, sämmtlich aber starknervig und etwas gefaltet sind und allmählig in Deckblätter übergehen. Von den äusseren drei Perigonblättern steht eins nach vorn. Dann folgen, stets abwechselnd, die inneren Perigonblätter, zwei Staubblattkreise und der Fruchtblattkreis, dessen Theile also vor das äussere Perigon fallen.

b) LOBELIANUM (*Bernhardi*), Lobel's Germer, mit grösseren Deckblättern und grüneren Blüthen. Mit der gemeinen Form im Würtembergischen und ausserdem im Oberelsass auf dem Bal-

---

[1] Von verator, Wahrsager, eigentlich Wahrsagerkraut.

lon de Servance und dem Ballon de Giromagny, wo die gemeine Form noch nicht beobachtet wurde (*Kirschleger*).

2. V. NIGRUM (*L.*), schwarzer Germer. Von der vorigen Art durch Blüthenstielchen von der Länge der *ganzrandigen* Perigonblättchen leicht zu unterscheiden. ♃. Nach *Mappus* auf dem wilden Gebirge des Spielbergs zwischen St. Dié und Sainte-Marie aux Mines und auf dem Gebirge hinter Blinschweiler am sogenannten Kreuzpfad. Juli, August.

Zweite Familie.

Colchiceen (*Nees* und *Ebermeyer*).

Perigonblätter mit sehr langem meist in eine Röhre verwachsenen Nagel.

3. COLCHICUM [1] (*L.*), Zeitlose. Perigon blumenartig, trichterförmig, mit glockigem Rande, sechs den Blättern desselben eingefügte Staubgefässe. Fruchtknoten dreifächerig, mit sehr zahlreichen aufrechten Samen, welche den Hagelfleck an der Anheftungsstelle haben. Drei etwas keulenförmige Narben.

1. C. AUCTUMNALE (*L.*), Herbst-Zeitlose. ♃. Auf feuchten Wiesen. August bis October. Die Wurzel ist büschelig, reich- und dünnfaserig. Die heurigen Fasern sind weiss und zart, die vom vorigen Jahre schmutzig-braungelb. Untersucht man die Pflanze im Herbste, zur Blüthezeit, so findet man an der Basis des Schaftes einen dicken Knollen, an dessen Spitze sich noch eine Spur des vorjährigen Schaftes befindet und an dessen Basis ein Büschel alter, schmutziggelber Wurzelzasern ist. An der Seite dieses Knollens bricht der blühende Schaft hervor, an dessen Basis sich ein Büschel junger weisser Wurzelfasern befindet. Der Knollen sammt der Basis des Schaftes ist von einer braunen, trockenen Haut umgeben, welche die Wurzelfasern durchbrechen lässt und sie noch an der Exsertionsstelle scheidenartig umgiebt. Die Blüthe steht im Winkel eines noch unterirdischen Laubblattes, dessen Mitte einem der äusseren Perigonblätter zugewendet ist, wie bei Veratrum. Dann folgt in regelmässiger Abwechselung der innere Perigonalkreis, die zwei Staubblattcyclen und der Fruchtblattkreis, wovon ein Blatt nach aussen gegen das Tragblatt gerichtet ist. Die Blüthe verwelkt und es bildet sich im nämlichen Jahre keine Frucht mehr aus. Untersucht man die Pflanze im Frühjahre, so findet man die bereits mehr oder weniger ausgebildete dreifächerige

---

[1] Von Colchis, einer ehemaligen Landschaft am schwarzen Meere, vielleicht mit Bezug auf die dort herstammende *Medea* der Mythologie, wegen der giftigen Eigenschaften der Pflanze.

Kapsel, umgeben von grossen, breit-lanzettlichen, spitzen, steifen Blättern, welche dreizeilig stehen und deren Ränder unter einem spitzen Winkel in die Scheide übergehen. Die unterirdische Basis dieses Schaftes ist nunmehr auch bereits angeschwollen, hat aber den alten noch etwas grösseren Knollen immer noch zur Seite. — In seltenen Fällen blüht ein oder das andere Exemplar auch im Frühlinge.

16. Ordnung. LILIENARTIGE PFLANZEN, Liliaceae (*Lindley*).

Meist ausdauernd, *mit zwiebel- oder knollenartig verdickter Basis des Stengels,* welcher meistens mittelständig, einfach und nur an der Basis beblättert, seltener auch oberhalb beblättert oder verzweigt ist; Blätter flach, zuweilen röhrig, einfach, ganzrandig, scheidig oder stengelumfassend; Blüthen zwitterig, selten durch Fehlschlagen vielehig, regelmässig, in seltenen Fällen nur wenig unregelmässig, einzeln oder zu Trauben, oder zu Ebensträussen verbunden, meist im Winkel häutiger Deckblätter, zuweilen mit scheidigen Vorblättern. Perigon blumenartig, sechstheilig, abfallend oder abwelkend und spät sich ablösend. Einer der drei äusseren Perigontheile fällt gegen das Vorblatt der Blüthe, oder, wenn dieses nicht vorhanden ist, gegen das Deckblatt oder die Stelle, wo es seyn würde, wenn es vorhanden wäre. Dann folgen in regelmässiger Abwechslung die inneren Perigontheile, zwei Staubblattkreise und drei Fruchtblätter. *Antheren einwärts aufspringend.* Kapsel dreifächerig, meist durch Mitteltheilung, selten durch Randtheilung aufspringend, oder nicht aufspringend, mit zahlreichen, seltener mit wenigen, meistens hart beschalten Samen, deren reichliches Eiweiss fleischig ist; Griffel verwachsen, zuweilen mit drei getrennten Narben.

Erste Familie.

Agapantheen (*Endlicher*).

Perigon röhrig, mit sechstheiligem Rande; Staubgefässe dem Perigon eingefügt; Samen mit häutiger, bei unserer Art geflügelter Schale; Wurzel knollig oder faserig.

FUNKIA (*Sprengel*), Funkie. Perigon glockig, mit cylindrischer Röhre; Staubgefässe abwärts geneigt; Narbe einfach.

F. SUBCORDATA (*Sprengel*), herzförmige Funkie. Blätter ziemlich herzförmig, starknervig; Blüthenstand traubig; Röhre der weissen Blüthen lang; Deckblätter weisslich, länger als die Blüthenstiele. ♃. In Gärten als Zierpflanze. August.

Zweite Familie.

Tulpenartige Pflanzen, *Tulipaceae* (*Endlicher* mit Ausschluss von Gattungen).

Perigontheile getrennt oder nur ganz unten an der Basis zusammenhängend; Staubgefässe dem Fruchtboden oder der Basis des Perigons eingefügt; Samen umgewendet, platt zusammengedrückt; Keimling gerade, oder wenig gekrümmt in der Basis des Eiweisses; Stengel mittelständig, nicht seitlich; Stengelbasis zwiebelig.

1. TULIPA (*Tournef.*), Tulpe. Perigonblätter glockenförmig sich zusammenneigend, ohne Honigbehälter, gleichartig, abfallend; Staubgefässe fruchtbodenständig; Kapsel dreikantig, dreifächerig, durch Mitteltheilung aufspringend, in jedem Fache eine Reihe von Samen an jedem Rande des Fruchtblattes; Narbe sizzend, dreilappig; Schaft einblüthig, mittelständig, mit zwiebeliger Basis. — Die Cyclen der verschiedenen Gebilde der endständigen Blüthe folgen in regelmässiger Abwechslung.

1. T. SYLVESTRIS (*L.*), Wald-Tulpe. Blüthenknospen nickend; innere Perigonblätter und Staubgefässe an der Basis bärtig; Blätter lineal-lanzettlich. ♃. In Weinbergen, auf Aeckern und Waldwiesen. Bei Basel, im Elsass auf Kalkbergen bei Türkheim, Ingersheim, Kaisersberg, Riquewyhr, Bergheim, Obernai, Barr (*Niclès*); dann bei Speier (*Würschmitt*) und im Neckargebiete bei Stuttgart und bei Heidelberg, im Maingebiete bei Wertheim, zwischen Gamburg und Niclashausen (*Dr. Axmann*); auch bei Darmstadt und Wallerstetten, bei Eppstein im Taunus und bei Alzey. April, Mai. Blüthen gelb.

T. GESNERIANA (*L.*), Gesner's Tulpe. Blüthenknospen aufrecht, Perigontheile und Staubgefässe kahl; Blätter eiförmiglanzettlich. ♃. Wird in zahlreichen Spielarten allenthalben in Gärten gepflanzt. Mai.

2. FRITILLARIA (*L.*), Schachblume. Perigonblätter mit einer Honiggrube; Staubgefässe der Basis der Perigontheile anhängend; Griffel etwas keulenförmig; Narbe dreitheilig; Kapsel dreikantig oder sechskantig; sonst mit den Merkmalen von Tulipa.

* Kapsel glatt, mit drei stumpfen Kanten. Fritillaria (*Tourn.*).

1. F. MELEAGRIS[1] (*L.*), gemeine Schachblume. ♃. Auf

[1] Von Meleagris, Truthahn, oder Perlhuhn, wahrscheinlich wegen der getiegerten Blüthen.

einer Wiese am südlichen Abhange von Hohenstoffeln im Hegau, mit Chlora perfoliata (*Dr. Stocker*). April, Mai. — Aus der zusammengesetzten Zwiebel erhebt sich ein etwa fusshoher Stengel, welcher an der Basis mit drei bis sechs rinnigen, kurzscheidigen Blättern besetzt ist und an herabgebogenen Stielen eine bis drei purpurbraune, würfelig getiegerte, glockige Blüthen trägt. Der Fruchtknoten ist sechsfurchig.

** Kapsel mit sechs scharfen Kanten. Petilium (*L.*).

2. F. IMPERIALIS (*L.*), Kaiserkrone. ♃. In Gärten allgemein cultivirt. April, Mai. — Die Stengelbasis ist in eine grosse von dicken, gelben Niederblättern umgebene Zwiebel verdickt, welche unangenehm riecht. Aus dieser erhebt sich ein 2 — 4 Fuss hoher, einfacher Stengel, der oberhalb reichlich mit lineal-lanzettlichen Blättern besetzt ist, welche in Folge ungleichmässiger Verwachsung [1] mit dem Stengel oft ganz regellos gestellt zu seyn scheinen. In den Winkeln der oberen Blätter befinden sich mehrere einzeln stehende, gestielte, hängende Blüthen, welche fast quirlförmig rings um den Stengel stehen und von einem Schopfe von Blättern überragt sind.

3. LILIUM (*L.*), Lilie. Perigon glockig-trichterförmig, aus sechs an der Basis kaum zusammenhängenden und mit einer honigführenden, offenen oder mehr oder weniger geschlossenen Längsrinne versehenen, zur Zeit der Blüthe zuweilen zurückgerollten Blättern bestehend, spät abfallend; Griffel etwas keulenförmig, gerade oder gekrümmt; Narbe fast dreilappig; Blätter spiralig; Zwiebeln (bei unsern Arten) von schuppigen, ebenfalls spiralig gestellten Niederblättern umgeben.

L. CANDIDUM (*L.*), weisse Lilie. Blume aufrecht; Perigon glockig-trichterförmig, innen glatt; Blätter länglich-lineal, gegen die Basis verschmälert, die oberen, so wie die untersten Deckblätter breit-lanzettlich, zugespitzt. ♃. In Gärten als Zierpflanze, im Süden von Europa und in Asien wild. Juli. — Der Stengel wird 2 — 4 Fuss hoch. Die Zwiebel ist weiss, das Perigon gross, weiss und wohlriechend. Die Blüthen sind seitlich und haben ein Vorblatt.

1. L. BULBIFERUM (*L.*), zwiebeltragende Lilie, Feuerlilie. Blüthen aufrecht; Perigon glockig-trichterförmig, innen faserig-rauh; Blätter schmal-lanzettlich, spitz, die untersten Deckblätter etwas breiter, spitz. ♃. Auf trockenen Bergwiesen bei Löwenstein; früher auch im Elsass, auf dem Hochgebirg hinter Rippolsweiher (*Mappus*) und bei Frankfurt in Gebüschen der Sachsenhäuser Landwehr und auf dem Lerchenberg. Ausserdem

---

[1] Solche ungleichmässige Verwachsungen mit dem Stengel finden sich auch bei vielen Lilien.

häufig in Gärten cultivirt. Juni, Juli. — Die schuppige Zwiebel ist weiss, der Stengel 1½ — 3 Fuss hoch. In den oberen Blattwinkeln befinden sich oft zwiebelartige, unausgebildete Triebe. Blüthen feurig-braunroth.

3. L. MARTAGON [1] (*L.*), Türkenbund, Goldwurz. Blüthen überhängend, mit zurückgerolltem Perigon; Frucht aufrecht; Blätter fast quirlig, elliptisch-lanzettlich. ♃. In Gebirgswäldern. In der Bodenseegegend bei Gölzis (*Custer*), auf dem Heiligenberge, auf der Baar, im Hegau, in der Juraregion bei Basel, auf dem Kaiserstuhle im Breisgau an vielen Stellen, besonders häufig auf dem Schneckenberg bei Achtkarren in der Nähe von Seseli Hippomarathron; im Elsass auf dem Ballon von Sulz, dem Hoheneck, Hohlandsberg, Hochfelde (*Nydeck*); ferner im Bärenthale bei Bitsch, bei Eppenbrunn, Hochstätten und Waldleiningen (*F. W. Schultz*); bei Leutershausen, Schriesheim (*Dr. Schimper*), noch in der neuesten Zeit dort gefunden; auch bei Wertheim an mehreren Orten (*Wibel, Dr. Axmann*), im Frankfurter Walde und im Taunus (*Fresenius*). Blüthen blass-braunroth, dunkler gefleckt.

Dritte Familie.

Asphodeleen (*Endl.*, mit Erweiterung des Begriffes).

Schaft meist mittelständig; Perigon regelmässig, röhrig oder sechstheilig; Staubgefässe unterständig, oder dem Perigon eingefügt; Frucht kapsel- oder beerenartig; Samen umgewendet, kugelig oder kantig, mit schwarzer, harter Schale; nur bei einer Gattung von Zwiebelgewächsen (Gagea) gelblich; Keimling gerade oder etwas gekrümmt.

4. MUSCARI [2] (*Tourn.*), Bisamhyacinthe. Schaft mittelständig; Perigon kugelig-eiförmig oder walzlich, an der Mündung eingeschnürt, mit drei äusseren und drei inneren, mehr oder weniger umgebogenen Zähnen, spät abfallend; Staubfäden und Griffel kurz; Stengelbasis zwiebelig.

1. M. COMOSUM (*Mill.*), schopfblüthige Bisamhyacinthe. Blüthen zu einer verlängerten, lockeren Traube verbunden, walzlich, an der oberen Hälfte ein wenig erweitert und kürzer als die horizontal abstehenden Blüthenstiele, deren Deckblätter bis auf ein kurzes Spitzchen oder eine punktförmige Erhabenheit verkümmert sind, die obersten Blüthen unfruchtbar, gedrängter, länger gestielt und aufrecht-abstehend. ♃. Auf Aeckern, in Wein-

---

[1] Vielleicht ein hybrider, von den Alchemisten aus Mars und ἄγω, führen, gebildeter Name, eigentlich: eisenführend.

[2] Der Name bezieht sich auf den Muscatgeruch der Blume.

bergen und auf dürren Sandfeldern stellenweise durch's Gebiet, z. B. bei Pfullendorf, Basel, Freiburg, Rastatt, Carlsruhe, Schwetzingen und auf der ganzen Fläche zwischen Landau, Creuznach und Mainz; ferner bei Mosbach und Wertheim; auch bei Zweibrücken (*Schultz*). Mai, Juni. — Die Blumen sind bräunlich-olivengrün, in der Mitte bräunlich, die unfruchtbaren violett oder blau. Die Samen sind kugelig, geflügelt-dreikantig.

2. M. RACEMOSUM (*Mill.*), traubige Bisamhyacinthe. Traube dicht; Blüthen eiförmig, nickend, die obersten unfruchtbar; Blätter zahlreich, schlaff-lineal, rinnig, bogig zurückgekrümmt und zur Blüthezeit bereits an den Spitzen welk. ♃. In Weinbergen, auf Aeckern und sandigen Rainen, z. B. bei Pfullendorf, Freiburg, im Elsass; bei Bergzabern (*Schultz*); bei Durlach in den Weinbergen des Thurmberges, in Menge bei Weingarten, Bruchsal, einzeln bei Mannheim, an dem Hemshofe, bei Walldorff, bei Oggersheim, Studernheim und Maxdorf, aber ganze Felder voll bei Ladenburg, und auf dem linken Rheinufer bei Hessheim und bei der Eiersheimer Mühle, zwischen Lambsheim und Erpolsheim. Auch bei Mosbach, Wertheim, Hanau, Frankfurt und Creuznach. April, Mai. — Blüthen tief blau, bereift, mit gewürzigem Pflaumengeruch.

3. M. BOTRYOIDES (*Mill.*), breitblätterige Bisamhyacinthe. Traube dicht, zur Zeit des Verblühens locker; Blüthen rundlich-elliptisch, etwas nickend, die obersten unfruchtbar; nur zwei bis drei schmal-spatelförmig-lineale, an der Spitze stumpfliche, ein wenig rinnige, aufrecht-abstehende Blätter. ♃. Auf Sandfeldern und Haiden. Bei Pfullendorf und Sigmaringen, im Breisgau, Elsass, z. B. im Kastelwald bei Neu-Breisach, bei Schwetzingen, am Relaishause und bei Käferthal in der Gegend von Mannheim; ferner bei Wertheim, in der Frankfurter Gegend unterhalb Niederrad am Rothenhamm; auch auf dem Sande zwischen Mainz, Mombach und Ingelheim; auch in der Zweibrücker Gegend (*Schultz*). April, Mai. Blüthen blau.

HYACINTHUS (*Tourn.*), Hyacinthe. Schaft endständig; Perigon röhrig-trichterförmig, mit grösseren, weit abstehenden Läppchen, spät abfallend; Staubfäden der Röhre des Perigons eingefügt; Antheren auf dem Rücken befestigt; Fruchtknoten mit je einem Oelpunkte am oberen Theile der durch die eingezogenen Fruchtblattränder gebildeten Furchen; Griffel kurz, dreifurchig; Stengelbasis zwiebelig verdickt.

H. ORIENTALIS (*L.*), gemeine Hyacinthe. ♃. Zierpflanze unserer Gärten, in Asien und Afrika wild. April. — Der etwa fusshohe Schaft ist an der Basis von mehreren spiralig stehenden, rinnigen Blättern umgeben und endet mit einer Traube, deren wohlriechende, verschieden gefärbte Blüthen ebenfalls spiralig

stehen, kurz gestielt, nickend und von kleinen Deckblättchen gestützt sind, welche oft unregelmässig zerreissen und sich sogar zuweilen theilen.

5. SCILLA (*L.*), Meerzwiebel. Schaft endständig; Perigon abfallend, abstehend, ohne Honigbehälter und ohne Röhre an der Basis und nicht durch ein Gelenk mit dem Blüthenstiele verbunden; Staubgefässe kahl, ganz unter der Basis der Blumenblätter angewachsen; Staubbeutel am Rücken befestigt; Kapsel kugelig, kaum etwas dreikantig, mit kugeligen Samen; Griffel ungetheilt, mit stumpfer Narbe; Stengelbasis zwiebelig. — Die Blüthen der hierher gehörigen Arten sind blau, nur ausnahmsweise fleischroth oder milchweiss.

1. S. BIFOLIA (*L.*), zweiblätterige Meerzwiebel. Zwei, selten drei abstehende oder zurückgekrümmte, lanzettlich-lineale, rinnige Wurzelblätter; Blüthen aufrecht, fast ohne Deckblätter. ♃. Auf Kalkhügeln, in Laubwaldungen, in der Nähe von Gräben und Bächen; in der Gegend von St. Gallen bei Altstätten (*Custer*); dann von Zurzach an durch das Rheingebiet, im Mosel- und Neckargebiete, auch in den Maingegenden, z. B. bei Wertheim und Frankfurt. März, April.

S. AMOENA (*L.*), anmuthige Meerzwiebel. Wurzelblätter zahlreich, breit-lineal, ziemlich flach; Blüthen mit sehr kurzen, gefärbten Stielen und sehr kleinen Deckblättchen, aufrecht, die Seitenblüthen etwas nickend. ♃. In Gärten als Zierpflanze, hier und da verwildert. April, Mai.

2. S. VERNA (*Hudson*), Frühlings-Meerzwiebel. Mehrere aufrechte, gleichmässig schmal-lineale, etwas rinnige Wurzelblätter; Blüthen aufrecht, dichtstehend, Stiele kürzer als die einfachen, pfriemlich-lanzettlichen Deckblätter. ♃. Auf sandigen Aeckern und Brachäckern im oberen Moselgebiete bei Bruyères (*F. W. Schultz* cent.). März, April.

3. S. ITALICA (*L.*), italienische Meerzwiebel. Zahlreiche aufrechte, lineale, gegen die Spitze sehr verbreiterte, fast spatelförmig-lineale, stumpfe Wurzelblätter, welche die untersten Blüthen erreichen und deren Scheiden den untersten Theil des Schaftes bedecken; Blüthen gedrängt, aufrecht, kürzer oder so lang als die aufgerichteten Blüthenstiele, welche von je zwei pfriemlich-linealen, blassbläulichen Deckblättchen weit überragt sind. ♃. Bei Kleinlaufenburg in Oberbaden in Menge (*Braun*); auch auf der linken Seite im Frickthale, wenn die von *Hegetschweiler* angeführte Scilla verna die nämliche Pflanze ist wie die auf der badischen Seite. Ich habe noch kein Exemplar von der Schweizerseite gesehen. S. verna (*Gm.* Fl. bad.) Mai.

4. S. AUCTUMNALIS (*L.*), Herbst-Meerzwiebel. Wurzelblätter ziemlich zahlreich; Blüthenstiele aufrecht oder aufstre-

bend, so lang wie die Blüthe, ohne Deckblätter; Blüthen aufrecht, locker stehend; Blätter schmal-lineal, erst nach der Blüthe sich entfaltend. ♃. Auf Kalkhügeln im Elsass bei Orschweiler (*Mühlenbeck*) und im Kastelwalde bei Colmar (*Campmann*). August, September. — Die Blüthen dieser Art sind kleiner als die der vorigen Arten.

6. ORNITHOGALUM [1] (*Salisb.*), Milchstern. Schaft endständig; keine gemeinschaftliche Blumenscheide; Perigon sechsblätterig, mehr oder weniger abstehend, oder trichterförmig, bleibend, mit ungegliederten Stielen und mit Deckblättern; Staubfäden pfriemlich oder zum Theil in drei Spitzen auslaufend, dem Fruchtboden eingefügt, oder nur wenig mit der Basis der Blumenblätter zusammenhängend; *Staubbeutel am Rücken befestigt;* Kapsel rundlich oder verkehrt-eiförmig; Griffel ungetheilt, stumpf, bleibend; Samen eiförmig, fast kugelig oder kantig.

Erste Gruppe. Staubfäden einfach.

1. O. PYRENAICUM (*L.*), pyrenäischer Milchstern. Blüthentraube verlängert, die fruchttragenden Blüthenstiele aufrecht, vielmal so lang als die Deckblättchen; Perigonblätter länglich-lineal, stumpf; Blätter lineal, rinnig, zur Blüthezeit schon entwickelt und bald welkend. ♃. An unbebauten kräuterreichen Stellen; bei Basel an der Birs bis Dornach und auf Feldern zwischen Olten und Aarau (*Hagenbach*). Juni, Juli. — Blüthen grünlich-weiss, mit durchsichtigem Rande.

2. O. SULFUREUM (*R.* und *Sch.*), schwefelgelber Milchstern. Blüthentraube verlängert, die fruchttragenden Blüthenstiele aufrecht, so lang oder kaum länger als die Deckblätter; Perigonblätter länglich, stumpf; Blätter breit-lineal, an der Spitze in eine stumpfe Kaputze zusammengezogen, erst nach der Blüthe sich entwickelnd. ♃. Im Gesträuche, auf Wiesen und Anhöhen. Im lichteren Oberelsass bei Mümpelgard (*Wetzel*) und Pulversheim (*Baumann*); auf Wiesen und Muschelkalkhügeln am Saarufer, einige Stunden oberhalb Saargemünd (*F. W. Schultz*). Mai, Juni. — Oft 2 — 2½ Fuss hoch. Blüthen schwefelgelb, mit grünlichem Rückenstreife, etwas grösser als bei der vorigen Art.

3. O. UMBELLATUM (*L.*), ebensträussiger Milchstern. Blüthen ebensträussig-doldig; fruchtbare Blüthenstiele weit abstehend, halb so lang wie die Deckblätter oder kürzer; Perigonblätter länglich, spitz; Blätter schmal-lineal. ♃. In Weinbergen, auf Wiesen und Aeckern. April, Mai. — Blüthen weiss, mit grünem Rückenstreife.

Zweite Gruppe. Albucea (*Reichenb.*). Staubfäden dreispaltig.

4. O. NUTANS (*L.*), nickender Milchstern. ♃. Auf Gras-

---

[1] Von ὄρνις, Vogel, und γάλα, Milch.

plätzen und in Zäunen; bei Basel, Colmar, Cormai, Ribeauwiller, bei Speier hinter dem Judenkirchhofe, bei Heidelberg, Mainz und Frankfurt. April, Mai. — Die Basis des Schaftes ist mit breit-linealen Wurzelblättern besetzt; der Blüthenstand ist traubig, unvollkommen einseitswendig, mit grossen, hängenden, weissen Blüthen, deren Stiele so lang sind wie die Deckblätter.

7. GAGEA[1] (*Salisb.*), Gelbstern. Schaft endständig; keine gemeinschaftliche Blumenscheide; Perigon sechsblätterig, mehr oder weniger abstehend, ohne Honigbehälter, bleibend, mit ungegliederten Stielen, aber mit Deckblättern; *Staubbeutel aufrecht, mit ihrer Basis auf dem Staubfaden sitzend;* Samen abgerundet.

Erste Gruppe. Stengelbasis zwiebelig verdickt, ohne Nebenzwiebeln. — Es bildet sich immer nur eine grössere Brutzwiebel in dem Blattwinkel der alten Zwiebel aus, welche zur Sommerzeit bereits die ganze Scheide der verdorrten Zwiebel ausfüllt und an der Basis mit jungen Wurzelfasern besetzt ist, neben welchen noch die alten Fasern zu sehen sind.

1. G. SYLVATICA (*Loud.*), Wald-Gelbstern. ♃. Auf Gebirgs- und Waldwiesen; bei Rheineck (*Sauter*), Pfullendorf, Villingen, Oefingen (*v. Stengel*), Basel (*Hagenbach*), im Breisgau, in den Vogesen, besonders im Münsterthale, bei Hagenau, Rastatt, Schriesheim, Weinheim; bei Saargemünd, bei Kusel auf dem Remigiusberg und bei Niederalben (*Schultz*), bei Creuznach; auch bei Wertheim (*Mertin*), Frankfurt und am Taunus bei Falkenstein. April, Mai. — Es findet sich nur ein einfaches, gekieltes, wurzelständiges Blatt. Die Blüthen stehen doldig; an der Basis des Blüthenstandes befinden sich zwei blattartige Hüllblätter. Die gelben Perigonblätter sind länglich und stumpf.

Zweite Gruppe. Zwei Zwiebeln in einer gemeinschaftlichen Hülle, die eine, im Winkel des unteren Laubblattes, grösser und am Grunde mit Wurzelfasern besetzt, die andere, im Winkel des oberen Laubblattes, kleiner und noch ohne Wurzelfasern. — Der ganze Unterschied beruht darauf, dass bei dieser Gruppe eben ein zweites Laubblatt vorhanden ist, und so die Ausbildung einer achselständigen Zwiebel wiederholt Statt findet. Die zarte äussere Haut der grösseren Zwiebel umgibt die kleine Zwiebel nebst dem Stengel, während die äussere Haut der letzteren nur den Stengel halb umfasst.

2. G. ARVENSIS (*Schultes*), Acker-Gelbstern. Zwei schmallineale, dickere, stumpfkielige, zurückgekrümmte Wurzelblätter; die zwei untersten Deckblätter der verzweigten Aeste des Ebenstrausses sehr genähert und blattartig, lanzettlich, zugespitzt, die oberen pfriemlich oder fädlich. ♃. Auf Aeckern. März, April. — Das Perigon ist gelb, ausserhalb grünlich und, gleich dem oberen Theile des Stengels und den Blüthenstielen, flaumig behaart.

---

[1] Nach dem Engländer *Thomas Gage* benannt.

3. G. SAXATILIS (*Koch*), Felsen-Gelbstern. Zwei, seltener mehr fädliche, schmalrinnige, zurückgebogene Wurzelblätter, wovon das eine der älteren, das andere der jüngeren Zwiebelscheide angehört; zwei bis vier ziemlich entfernt stehende, lanzettliche Blätter an der Spitze des Stengels, wovon die oberen pfriemlich, und die zwei unteren entweder ohne Achselgebilde sind, oder nur einzelne Blüthen in den Achseln tragen und in eine sehr schmale, lange flache Spitze auslaufen; Perigonblättchen länglich-lineal, stumpf. ♃. Auf dürren Kalkhügeln bei Dürkheim (seit *Schimper*), auf dem Porphyr des Donnersberges bei Kirchheimbolanden, Winnweiler und Schweissweiler (*Koch*, *Schultz*); im Nahethale, z. B. auf dem Porphyr des Rothenfels bei Creuznach. März, April. — Der untere Theil des Perigons ist ausserhalb, gleich den Blüthenstielen und dem oberen Theile des Stengels, flaumig behaart. Oft findet man ausser den gewöhnlichen Brutzwiebeln noch ein zweites ganz kleines Zwiebelpaar mit zwei fadenförmigen Blättern in derselben Scheide, und an der Stelle wo sich die Wurzelzasern befinden, mit den grossen Zwiebeln verwachsen. Beide kleine Zwiebelchen sind dann jedenfalls noch äusserst jung, aber nichtsdestoweniger ist selbst dann schon die obere Zwiebel vorhanden, die sich also schon bei dem Entstehen der unteren Zwiebel zu bilden anfängt. Die Grösse des Griffels ist bei dieser Pflanze, wie bei so vielen andern, sehr veränderlich; bald erreicht er die Spitze des Perigons, bald überragt er kaum die Mitte desselben.

Dritte Gruppe. Mehrere, meistens drei Zwiebeln an der Wurzel, eine ältere und meistens zwei achselständige jüngere, welche schon vor der Blüthezeit sehr entwickelt sind.

4. G. STENOPETALA[1] (*Reichenb.*) schmalblättriger Gelbstern. Ein schmal-lineales Wurzelblatt; die beiden untersten Deckblätter der einfachen Blüthenstiele blattartig, lineal-lanzettlich, das unterste die Blüthen weit überragend; die jungen Zwiebeln wagerecht abstehend, meist länglich-elliptisch und gestielt. ♃. Auf Aeckern, in Weinbergen und auf Sandfeldern; z. B. bei Basel, im Breisgau, bei Hagenau, Gernsbach, Schwetzingen, Mannheim, Heidelberg, Weinheim, Kaiserslautern, Creuznach; auch bei Wertheim, Frankfurt und Mainz.

5. G. PRATENSIS (*Koch*), Wiesen-Gelbstern. Ein schmal-lineales Wurzelblatt; das unterste Deckblatt des Blüthenstandes blumenscheidenförmig, mit einer concaven Basis, die Blüthenstiele unterhalb umfassend und die Blüthen kaum überragend; Blüthenstiele nach dem Verblühen einseitswendig, die jungen Zwiebeln sitzend, an der Basis breiter. In Hecken, auf Wiesen, Felsen und

---

[1] Von στενός, eng, schmal, und πέταλον, Blumenblatt.

unbebauten Stellen; in den Thälern am Fusse von Hügeln bei Ixheim, Auerbach, Einöd, Zugweiler und andern Orten der Zweibrücker Gegend, im Gebiete des Muschelkalks und des bunten Sandsteines. (*F. W. Schultz*). April, Mai. — Ich habe diese mir zweifelhafte Art noch nicht an ihrem natürlichen Standorte beobachtet.

8. ALLIUM[1] (*L.*), Lauch. Blüthen zu einer Dolde verbunden, an deren Basis sich eine aus einem oder zwei dünnhäutigen, bald welkenden Deckblättern gebildete Scheide befindet, welche die Blüthen vor ihrer Entfaltung einschliesst; Perigon bleibend, sechsblätterig, glockig oder abstehend, ohne Honigbehälter; Staubgefässe mit der Basis der Blumenblätter mehr oder weniger verwachsen; Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet; Kapsel dreikantig, mit einfachem, stumpfem Griffel; Samen kantig. — In den Winkeln der Blattscheiden, die sämmtlich der Stengelbasis eingefügt sind, entwickeln sich bei vielen Arten in grösserer oder geringerer Anzahl Brutzwiebeln. Bei andern Arten kommen Sprossen aus den Winkeln, ohne dass vorher Brutzwiebeln sich ausbilden. Die Blätter sind bei den meisten Arten dieser Gattung zweizeilig, was jedoch in vielen Fällen wegen der geschlossenen Scheiden oft schwer zu erkennen ist. Schaft hinsichtlich seiner zur Blüthenzeit zuweilen schon zerfallenen Zwiebel endständig.

Erste Gruppe. Allia latifolia, breitblätterige Lauche. Blätter breit, flach; Dolde Kapseln tragend; Staubfäden einfach.

1. A. VICTORIALIS (*L.*) wegtrittblättriger Lauch oder Allermannsharnisch. Stengel stielrund, oberhalb etwas kantig, beblättert; Blätter elliptisch-länglich; Dolde dicht, vielblüthig, kugelig; Staubgefässe länger als das Perigon. ♃. Auf Felsen der höheren Vogesen, z. B. auf dem Ballon von Sulz, in den Sohlrämpfen, auf dem Kastelberg, auf dem Rotabac (Rothenbach) und am schwarzen See; bei Stühlingen (*Bodmann*), am Heuberge; auch im Breisgau zwischen der Wilhelmshütte und dem Thal St. Wilhelm einmal gefunden. Juli, August. — Die Wurzelfasern sitzen an der Basis mehrerer mit einander verbundener länglicher Zwiebeln. Die Blätter sind auf ihren Scheiden kurz gestielt, die Blüthen grünlich-weiss, etwas ins Purpurrothe ziehend.

2. A. URSINUM (*L.*), Bärenlauch. Schaft dreikantig, mit einem scheidenartigen Niederblatte und zwei grundständigen, langgestielten, elliptischen, nach oben und unten verschmälerten Blättern an der Basis; Dolde locker, ziemlich flach, mit aufrechten Blüthen; Staubgefässe kürzer als das Perigon. ♃. In schattigen feuchten Waldungen und Hainen. April, Mai. — Die Stengel-

[1] Von halare, ausdünsten, wegen des starken Geruches.

basis besteht aus einer dünnen Zwiebel, welche von einem fleischigen, kurzen, oben gestutzten Niederblatte umgeben ist, welchem das höher stehende, scheidenartige Niederblatt des Schaftes entgegengesetzt ist. Die beiden Seiten der Blattspreite sind bei der Knospung in zwei bis drei Windungen gegen die Mittelrippe einwärts gerollt, welche sich zwischen denselben zu einer scharfen Leiste erhebt, während sie unterhalb der Blattspreite auf der Oberfläche flach, und auf der Unterfläche abgerundet ist. Die Unterseite der Blätter ist durch Drehung aufwärts gewendet und grüner. Die Blüthen sind weiss.

Zweite Gruppe. Allia rhizomatosa, Stocklauche. Wurzelstock mehr oder weniger verlängert, schief, wagrecht oder aufrecht, mit einem oder mehreren Schäften, welche an der Basis nur wenig verdickt und mit trockenhäutigen Blattscheiden umgeben sind, in deren Winkel sich keine Brutzwiebelchen[1] ausbilden. Blätter vor und nach der Knospung flach, oder kaum etwas rinnig; keine Zwiebelchen in der Dolde; Staubfäden einfach.

3. A. ACUTANGULUM (*mihi*), scharfkantiger Lauch. Wurzelstock meistens schief; Schaft oberhalb scharfkantig; nur die Basis des Schaftes von den Scheiden der Blätter umgeben; obere Scheiden kürzer als die unteren und von diesen bedeckt, alle geschlossen und mit einer Blattspreite versehen, die jedoch bei den unteren weniger entwickelt ist; Blüthen doldig, gestielt, fast gleichhoch, mit ein-, zwei- oder dreilappiger Doldenscheide. ♃. Juli, August. Findet sich in den zwei folgenden Formen.

a) VULGARE, gemeiner scharfkantiger Lauch. Staubgefässe so lang wie das Perigon. An Gräben und auf feuchten Wiesen ziemlich verbreitet, doch schwerlich im oberen Mosel- und Maingebiete. A. acutangulum (*Schrad.*).

b) FALLAX (*Don.*), täuschender Lauch. Staubgefässe länger als das Perigon; Schaft nicht selten zweikantig. Zwischen Ueberlingen und Sipplingen an Bergabhängen, und an einer lichten, grasigen Stelle eines Föhrenwaldes bei Offenbach. (*Lehmann und, von ihm geführt, stud. Mettenius und der Verfasser.*) Wahrscheinlich auch in der Baseler Gegend auf einem Berge bei Istein. Wenigstens scheint das „Allium senescens“ der Baseler Flora nur auf diese Form bezogen werden zu können. — Bei beiden Formen gehen die Scheiden allmählig in die Blattspreite über, und sind oberhalb an der der Spreite entgegengesetzten Seite spitzbogig ausgerandet. Nur die äusserste trockene Scheide zerreisst zuweilen bei sehr üppigem Wachsthum der Pflanze.

---

[1] Es findet sich im Winkel der innersten Scheide ein achselständiger Keim, welcher jedoch nicht zu einer Brutzwiebel anschwillt, was dazu beiträgt, dass die Stengelbasis weniger verdickt erscheint.

4. A. SUAVEOLENS (*Jacq.*), wohlriechender Lauch. Wurzelstock aufrecht, kurzcylindrisch; Schaft stielrund, gegen die Basis hin, doch bei weitem nicht bis zum Ende des ersten Drittheiles, bescheidet; untere Scheiden kürzer als die oberen, an der Spitze unregelmässig gespalten, ohne Spreite, die oberen gestutzt, an der innern Fläche der Spreite schmal herumlaufend: Blüthendolde fast kugelig, mit zweiklappiger Scheide; Staubgefässe länger als das Perigon. ♃. Auf sumpfigen, moorigen Wiesen bei Constanz (*Apotheker Leiner*).

Dritte Gruppe. Wurzelstock zu einer Scheibe, dem Zwiebelkuchen, verkürzt; Schaft unterhalb oder bis zur Mitte bescheidet; Blätter flach und oft gekielt, oder stielrund und rinnig, nicht völlig röhrig, mit trockenhäutigen oder fleischigen Scheiden; Staubfäden des äusseren Kreises beiderseits mit einer pfriemlich-fädlichen Spitze, oder doch mit einem kurzen, stumpfen Zahne. In den Winkeln der Scheiden bilden sich mehr oder weniger Brutzwiebeln aus.

* *Dolde Zwiebeln tragend.*

5. A. VINEALE (*L.*), Weinberg-Lauch. Schaft bis zur Mitte bescheidet; Blätter stielrund, hohl, bei der Knospung flach oder etwas kantig zusammengedrückt; Staubgefässe länger als die Blumenkrone, der mittlere Zipfel der dreitheiligen Staubfäden länger als der ungetheilte Theil des Staubfadens. Blumenscheide zweiklappig; Klappen aus breiter Basis sich in eine pfriemliche Spitze verschmälernd. ♃. In Weinbergen, auf Aeckern, Wegrändern und Rainen; auf dem Kaiserstuhle, im Elsass, bei Durlach, Wiesloch, Heidelberg, bei der Krappfabrik und am Philosophenwege, bei Ladenburg, Hemsbach; besonders häufig in der bairischen Pfalz. Juni, Juli. — In den Winkeln der trockenhäutigen Blattscheiden bilden sich viele ziemlich grosse Brutzwiebeln aus.

6. A. SCORODOPRASUM (*L. emend.*), Sand-Lauch. Schaft meist bis über die Mitte bescheidet; Blätter breit-lineal, flach, bei der Knospung einfach gefalzt; Staubgefässe kürzer als das Perigon, der mittlere Zipfel der dreitheiligen Staubfäden länger als der ungetheilte Theil des Staubfadens; Blumenscheide zwei- oder dreiklappig; Klappen sogleich in eine sehr lange dick-fädliche Spitze verschmälert. ♃. Auf Wiesen und in Gebüschen. Bei Stühlingen, Basel und von hier abwärts stellenweise im Rheinthale; z. B. bei Speier; in der Heidelberger Gegend bei Rohrbach und Handschuchsheim, bei Mannheim am Neckarauer Walde und auf der Mühlau; bei Frankenthal und zwischen Alzey und Niederulm. Juni. Allium arenarium (*Sm.*). — An der trockenscheidigen Stengelbasis bilden sich in der Regel nur einige Brutzwiebeln aus, welche jedoch zuweilen gross werden.

7. A. SATIVUM (*L.*) Saat-Lauch. Stengel bis zur Mitte be-

scheidet; Blätter breit-lineal, flach; Staubgefässe des äusseren Kreises beiderseits mit einem Zahne; eine ungetheilte Blumenscheide, welche in eine sehr lange pfriemliche Spitze übergeht; in den Winkeln der zahlreichen trockenhäutigen Scheiden an der Stengelbasis eine Menge grosser Brutzwiebeln, welche gleichsam zu einer zusammengesetzten, von den äusseren Scheiden umgebenen Zwiebel verbunden sind. ♃. In Gärten zum ökonomischen Gebrauche geflanzt. — Die Blüthen sind schmutzig-weiss, die Scheiden der Zwiebeln weiss, der Stengel vor der Blüthe an der Spitze gerollt. Man baut zwei Varietäten:

a) VULGARE, Knoblauch. Blätter etwas rinnig; Brutzwiebeln länglich-eiförmig oder länglich-lanzettlich. A. sativum (*Don.*). — Allenthalben cultivirt.

b) OPHIOSCORODON, Schlangen-Lauch. Blätter breit-lineal, flach; Brutzwiebeln rundlich-eiförmig. A. Ophioscorodon (*Don.*). — Diese Form ist weniger verbreitet.

** *Dolde Kapseln tragend.*

8. A. PORRUM (*L.*), gemeiner Lauch. Blätter flach, deutlich zweizeilig, bei der Knospung einfach gefalzt; Blattscheiden fleischig, die Stengelbasis zu einer fleischigen Zwiebel verdickend, mit einigen dicken, fleischigen Brutzwiebeln in den Achseln rings um die mittelständige Schaftbasis; Dolde kugelig; Staubgefässe ein wenig länger als das Perigon, der Faden dreispitzig, die mitt lere Spitze nur halb so lang als der ungetheilte Theil des Staubblattes. ♃. ⨀. Zum ökonomischen Gebrauche gebaut. Juli. — Blüthen blass-purpurn; Zwiebel saftig, weiss.

9. A. AMPELOPRASUM (*L.*) Sommerlauch. Eine seitenständige Zwiebel; aussen an ihrer Basis viele Brutzwiebeln; der mittlere Zipfel der dreitheiligen Staubfäden so lang als der ungetheilte Theil des Staubblattes; im Uebrigen mit den Merkmalen der vorhergehenden Art. ♃. In der Baseler Gegend auf Aeckern bei Wyl und Wiesa, in Weinbergen bei Crenzach und bei Neudorf (*Bauh.*). Juni, Juli. — Blüthen weisslich auf purpurnen Stielchen.

10. A. ROTUNDUM (*L.*), runder Lauch. Zwiebel trockenhäutig, mit zahlreichen kleinen Brutzwiebeln im Winkel der Blattscheiden; Blätter zweizeilig, bei der Knospung und nach derselben flach; Perigonblätter auf dem Rücken rauh, länger als die dreispitzigen Staubgefässe. ♃. Auf Aeckern, in Weinbergen, an Rainen und Wegrändern; z. B. bei Stühlingen, Basel, im Breisgau, im Elsass, bei Speier, Schwetzingen, beim Relaishause, bei Laumersheim, Dürkheim, Westhofen, und von da bis Creuznach und Bingen, Auch bei Tübingen und im Maingebiete, z. B. bei Wertheim und in der Sachsenhäuser Klinge bei Frankfurt.

11. A. SPHAEROCEPHALUM (*L.*), kugelköpfiger Lauch. Blätter halbstielrund, oberseits rinnig; Perigonblätter glattkielig, kürzer als die Staubgefässe; im Uebrigen mit den Merkmalen der vorhergehenden Art. ♃. Auf Aeckern, Rainen und in Weinbergen; auf dem Kaiserstuhle, im Elsass, bei Heidelberg (bei der Krappfabrik), bei Schwetzingen, Mannheim, Auerbach; bei Edenkoben und von da stellenweise bis zum Nahethale; auch im Maingebiete, z. B. bei Wertheim und Frankfurt.

Vierte Gruppe. Codonoprasum (*Reichenb.*). Wurzelstock zu einer Scheibe verkürzt; Stengel bis zur Mitte beblättert; Blüthenscheide zweiklappig, die eine Klappe in eine sehr lange, etwas steife, fädliche Spitze hinausgezogen; alle Staubgefässe einfach.

12. A. OLERACEUM (*L.*), Blätter halb stielrund, röhrig, auf der oberen Fläche rinnig; Dolde Blüthen und Zwiebeln tragend; Staubfäden flach, so lang als das Perigon. ♃. An Rainen, in lichtem Gebüsche und auf Feldern im Rhein-, Main- und Moselgebiete, besonders auf Kalk und Löss; bei Stühlingen, im Breisgau, Elsass, am Grötzinger Sandsteinbruche bei Durlach, bei Speier, Neckarau, Mannheim, Friesenheim, Dürkheim, Kaiserslautern, am Donnersberg und bei Creuznach; ferner bei Wertheim, Offenbach gegenüber an einem Waldrande, bei Frankfurt zwischen der Bockenheimer Strasse und der Grüneburg. — Der Stengel ist stielrund, die Blüthen grünlich-gelb, zuweilen sehr in's Röthliche ziehend, mit einem grünen oder rothen Streife auf dem Rücken.

b) COMPLANATUM, mit flacheren Blättern. Diese Form findet sich am Haarlass bei Heidelberg, aber jetzt selten.

13. A. CARINATUM (*Sm*), vielfurchiger Lauch. Blätter markig, flach, schwach gekielt, oberseits gestreift, unterseits vielrillig, lineal; Perigonblätter meist so lang als die Staubgefässe. (*Koch*). ♃. An Zäunen und in Gebüschen; in der Baar im badischen Oberlande selten, in der Baseler Juragegend (*Hagenbach*), bei Salem (*Baur*), bei Hardt und Markolsheim im Elsass (*Kirschleger*), bei Altlustheim, unweit Speier, auf dem hohen Rheindamme (*Würschmitt*) und auf dem Muschelkalke bei Zweibrücken (*F. W. Schultz*). — Die Blüthen sind meistens rosenroth, etwas ins Violette ziehend, seltener schmutzig-blassgelb.

b) MACROSTEMON, langfädiger vielfurchiger Lauch. Die einfachen Staubgefässe zuletzt noch einmal so lang wie das Perigon; im Uebrigen mit den Merkmalen der Hauptform. Auf der Rheinfläche bei Strassburg selten (*F. W. Schultz*), bei Speier mit der andern Form (*Würschmitt*). A. flexum (*W.* und *Kit.*), — Findet sich auch bei Speier mit sehr reichblüthiger Dolde ohne alle Zwiebeln.

Fünfte Gruppe. Allia fistulosa, Röhrenlauche. Stengelbasis verdickt; Blätter vollkommen röhrig, zuweilen etwas aufgeblasen; Blüthenscheide zweiklappig, kurz; Dolde bei unsern Arten mehr oder weniger kugelig, keine Zwiebelchen in der Dolde.

14. A. SCHOENOPRASUM[1] (*L.*), Schnittlauch. Wurzelstock sehr kurz-walzlich, mit kurzen Verzweigungen, welche die büschelig beisammen stehenden Schäfte tragen; letztere stielrund, röhrig, in der Mitte kaum etwas dicker, gegen die Basis hin von einigen Blattscheiden umgeben, die kleine Brutzwiebeln in den Winkeln tragen; die äusserste Scheide meist ohne Spreite; Blätter stielrund oder kaum etwas plattgedrückt, ganz allmählig verschmälert; Perigonblätter breit-lanzettlich, spitz, länger als die einfachen Staubgefässe. ♃. An Ufern und feuchten Stellen. Am Bodenseeufer, z. B. bei Bregenz, Rheineck, Constanz, Meinau; auch in der Baseler Gegend am Rheine und bei Creuznach; ausserdem allenthalben in Gärten zum Küchengebrauche. Juni, Juli. — Die Blätter sind ziemlich deutlich zweizeilig.

15. A. ASCALONICUM (*L.*), Schalotten-Lauch. Wurzelstock scheibenförmig; Schaft gleichförmig-stielrund, mit grundständigen, pfriemlichen Blättern, deren kurze Scheiden an der Exsertionsstelle krautig sind; Staubgefässe etwas länger als das Perigon, die inneren beiderseits mit einem kurzen Zahne. ♃. Zum Küchengebrauche allgemein gebaut. Kommt bei uns sehr selten zur Blüthe. — Die äusseren Häute der länglich-eirunden Zwiebel sind trocken und rothgelb, die inneren violett. Es bilden sich ziemlich viele grössere, achselständige, fleischige Brutzwiebeln.

16. A. CEPA (*L.*), gemeine Zwiebel. Wurzelstock scheibenförmig; Schaft stielrund, röhrig, gegen die Mitte aufgeblasen, an der Basis mit röhrigen, bauchigen Blättern besetzt, deren Scheiden an der Basis fleischig sind; Perigonblättchen eiförmig-lanzettlich, kürzer als die Staubgefässe, wovon die äusseren pfriemlich-fädlich und an der Basis nur wenig breiter, die inneren aber an der Basis sehr breit und gegen die Mitte des Staubfadens mit einem beiderseits stumpfen Zahne versehen sind. ♃. In Gärten zum Küchengebrauche. Juni, Juli. — Die Blüthenstiele sind länger als bei der vorigen Art, sechs- bis achtmal so lang als die Blüthen. Die äusseren Scheiden der bei völliger Ausbildung plattkugeligen Zwiebel sind trocken und brennend rothgelb, die inneren sind fleischig und weiss. Nur in den Winkeln der innersten Scheiden finden sich schmächtige Achselgebilde, welche zur Vergrösserung der Zwiebel wenig beitragen und im Frühlinge auswachsen.

17. A. FISTULOSUM (*L.*), Winterzwiebel. Wurzelstock schei-

---

[1] Von σχοῖνος, Binse, und πράσον, Lauch, wegen der stielrunden Blätter.

benförmig; Schaft stielrund, röhrig, in der Mitte aufgeblasen, an der Basis mit röhrigen, bauchigen Blättern besetzt, deren Scheiden an der Basis sehr fleischig sind; Perigonblättchen länglich-lanzettlich, kürzer als die einfachen Staubgefässe, wovon die des inneren Kreises an der Basis etwas mehr verbreitert sind als die äusseren. ♃. In Gärten zu ökonomischem Gebrauche gebaut. Juni, Juli. — Die Zwiebeln sind weisslich; die Blüthenstiele sind nur zwei- oder dreimal so lang als die Blüthe, kürzer als bei der vorhergehenden Art.

HEMEROCALLIS[1] (*L.*), Tagblume. Schaft seitlich; Perigon trichterförmig, unterwärts verwachsen; Staubgefässe der Basis des Perigons eingefügt, pfriemlich, abwärts gebogen; Samen kugelförmig.

H. FULVA (*L.*), rothgelbe Tagblume. Perigonblätter längsnervig und queraderig, die inneren stumpf und am Rande wellig. ♃. In Gärten und hier und da als Gartenflüchtling. Juni, Juli. — Die Wurzel besteht aus einem Büschel schwammiger, dunkelgrauer Fasern, wovon sich mehrere in einiger Entfernung von der Insertionsstelle verdicken, aber an der Spitze wieder dünner werden. Dann folgt eine Laube von zweizeiligen, lanzettlich-linealen Blättern, welche nicht aufschiesst. Aus der Achsel eines äusseren Blattes derselben erhebt sich erst der beblätterte Stengel, der eine Gipfelblüthe und mehrere zum Theil verkümmernde Seitenblüthen trägt. Die Blüthen sind gross, rothgelb und geruchlos.

H. FLAVA (*L.*), gelbe Tagblume. Perigonblätter flach, spitz, längsnervig, ohne Queradern. ♃. In einem Graben bei Bregenz, vielleicht wild (*Sauter*); in Gärten als Zierpflanze. Juli, August.

9. ANTHERICUM[2] (*L. emend.*), Graslilie. Stengel mittelständig; Perigon abstehend, ohne Honigbehälter, an der Basis in eine Röhre zusammengezogen, welche durch ein Gelenk mit dem Blüthenstielchen verbunden ist, spät abfallend; Staubgefässe kahl, dem Fruchtboden eingefügt; Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, Griffel ungetheilt; Samen kantig; Stengelbasis nicht zwiebelig verdickt.

1. A. LILIAGO (*L. emend.*), gemeine Graslilie. ♃. Auf sonnigen Hügeln, Triften und Sandfeldern. Juni. — Findet sich in folgenden Formen:

a) RACEMOSUM, traubige Graslilie. Schaft meist einfach mit einer einfachen Blüthentraube; Blüthen noch einmal so gross als

---

[1] Von ἡμέρα, Tag, und κάλλος, Schönheit.

[2] Von ἀνθέρικος, Blumenstengel, einst von den essbaren Stengeln des Asphodelus lutens gebraucht.

bei der andern Form; Blüthenblätter lineal, stumpf; Deckblätter so lang als die Blüthenstiele oder länger; Griffel meist abwärts gebeugt. A. Liliago (*L.*). — Die Blätter sind, wie bei der folgenden Form, rinnig, die Blüthen milchweiss mit gelben Staubbeuteln und die Staubfäden des inneren Kreises länger als die des äusseren.

b) RAMOSUM, ästige Graslilie. Schaft und Blüthenstand rispig verästelt; Blüthen halb so gross wie bei der vorigen Form; Blüthenblätter länglich oder lineal-länglich, stumpf; Deckblätter kürzer wie der Blüthenstiel; Griffel gerade. Etwas seltener als die andere Form. Bei dieser und der andern sind zuweilen die Deckblätter fädlich verlängert und überragen dann weit die Blüthe, zuweilen sogar den ganzen Blüthenstand. Alle gegebenen Merkmale beider Formen sind nicht beständig, wesshalb ich sie nicht als Arten aufführe.

10. ASPARAGUS [1] (*L.*), Spargel. Stengel endständig; Blüthen durch Fehlschlagen zweihäusig; Perigon sechstheilig, trichterförmig-glockig, an der Basis in eine fädliche Röhre zusammengezogen, welche durch ein sehr deutliches Gelenk mit dem Blüthenstiele oft unter einem stumpfen Winkel verbunden ist; Staubgefäss der Basis der Perigonblätter eingefügt; Fruchtknoten dreifächerig mit drei zurückgebogenen, abfallenden Narben; Frucht beerenartig, mit zweieiigen Fächern; Blätter klein, dürrhäutig, schuppenförmig, mit sehr breiter Basis aufsitzend.

1. A. OFFICINALIS (*L.*), officinelle Spargel. ♃. An Ufern, sandigen Rainen, feuchten Sandfeldern und Wiesen. Juni, Juli. — Die Wurzel besteht aus starken, walzlichen Fasern, welche in einem Büschel beisammenstehen. Daraus erheben sich mehrere mit spiralig stehenden, schuppenförmigen Blättern besetzte fleischige Triebe (Spargeln), die sich bald zu einem ästigen Stengel erheben, dessen schuppenförmige Blätter an den Hauptästen noch spiralig, an den letzten Verzweigungen aber zweizeilig stehen. Aus den Blattwinkeln kommen entweder verlängerte, blättertragende, oder gestauchte, blattlose, nadelförmige Zweige, welche sich fast immer durch wiederholte basiläre Theilung zu drei- bis siebennadeligen Büscheln ausbilden. Die Blüthen sind basiläre Seitengebilde dieser Büschel und der verlängerten Aeste, was sich nicht allein aus ihrer seitlichen Stellung vermuthen lässt, sondern auch durch die seitlichen Deckblättchen erwiesen ist, welche sich an der Basis der grösseren Aeste neben der Schuppe, die Tragblatt des Astes ist, häufig vorfindet.

---

[1] Von *ἀσπάραγος*, ein schlanker, schwacher Stengel, von *ἀσπαίρω*, ich zappele, zittere.

17. Ordnung. SMILACEEN (*R. Brown*).

Ausdauernde Kräuter *mit kriechendem Wurzelstocke;* Blätter abwechselnd-zweizeilig, spiralig oder gequirlt, sitzend, bisweilen scheidig oder gestielt, flach, ganzrandig; Blüthen regelmässig, bei unsern Arten zwitterig; Perigon sechstheilig, seltener vier- oder achttheilig; *Antheren einwärts aufspringend*, bisweilen von den Staubfäden überragt; Griffel meist verwachsen, bei abgesonderten, einfachen Narben; Frucht beerenartig, nicht aufspringend, meist dreifächerig, seltener zwei- oder vierfächerig; Fächer mit einem oder wenigen kugeligen Samen, deren Bedeckung dünnhäutig, und deren Eiweiss dicht-fleischig, knorpelig oder hornartig ist. Bei den einheimischen Pflanzen dieser Ordnung, mit Ausnahme von Majanthemum, fällt eines der äusseren Perigontheile gegen das letzte vorangehende Blattgebilde und die andern Cyclen folgen in regelmässiger Abwechslung.

1. CONVALLARIA [1] (*Wiggers*), Maiblümchen. Perigon glockig oder röhrig, sechszähnig oder fast sechsspaltig. Fruchtknoten dreifächerig, mit zwei Eiern in jedem Fache, wovon sich in der Regel nur eines ausbildet.

I. Rotte. Polygonatum (*Tourn.*). Perigon röhrig, mit sehr grossen Zähnen.

1. C. VERTICILLATA (*L.*), quirliges Maiblümchen. Stengel kantig; Blätter lanzettlich, zu etwas unvollkommenen, drei- bis fünfblätterigen Quirlen verbunden. ♃. Mai, Juni. In Bergwäldern; bei Ippingen, Immendingen, Villingen (*v. Stengel*), im Hegau, bei Basel, im Schwarzwalde, z. B. auf dem Feldberge, Kandel und auf der Höhe an der Westseite des Mummelsee's, im Elsass, bei Bitsch (*F. W. Schultz*), auf dem Donnersberge, bei Creuznach (*Gutheil*), auf dem Vogelsberge und auf dem Taunus (*Fresenius*). — Der Wurzelstock ist dick, walzlich, wagerecht und mit schuppenförmigen Niederblättern besetzt. Seine Fortsetzung jenseits des aus dem Boden emporsteigenden Stengels entspringt seitlich aus dem Winkel einer grösseren häutigen Schuppe, die sich nahe bei der Basis des Stengels befindet. Dieser Schuppe gegenüber befindet sich ein meist mehrere Zoll langes, scheidenförmiges Niederblatt, das dem endständigen Stengel angehört, seine Basis umgibt, und dessen Ränder unten ein wenig über ein-

---

[1] Von convallis, Thal, eigentlich Thalblume.

ander gerollt sind. Die achselständigen Blüthenstiele sind meistens einfach verzweigt. Die Stengel sind mit dem Wurzelstocke durch ein Gelenk verbunden; sie gliedern sich nach der Fruchtreife ab und hinterlassen am Wurzelstocke punktirte Gelenkflächen, welche noch nach Jahren sichtbar sind. Blüthen, wie bei den folgenden Arten, weiss, an der Spitze grün. Beeren roth.

2. C. MULTIFLORA (*L.*), vielblüthiges Maiblümchen. Stengel stielrund; Blätter abwechselnd-zweizeilig, stengelumfassend; Perigon in der Mitte verengert; Blüthenstiele verzweigt, drei- bis fünfblüthig; Staubfäden mit kurzen, drüsentragenden Härchen besetzt. ♃. In Wäldern, besonders in den Ebenen des Gebietes. Mai, Juni. — Der Wurzelstock wie bei der vorigen Art; aber an der Basis des aufsteigenden endständigen Stengels finden sich zwei bis vier abwechselnd-zweizeilige, scheidige Niederblätter, wovon die oberen oft schon eine bleiche, kleine Spreite haben und das oberste dem von ihm weit entfernten untersten Laubblatte gegenüber steht. Beeren wie bei der folgenden Art schwarzblau. Zuweilen werden die Blüthenstielchen zu Aesten, welche an der Basis ein oder zwei Blätter haben. C. bracteata (*Thomas*). So z. B. im Hardtwalde bei Carlsruhe (*Braun*).

3. C. POLYGONATUM (*L.*), winkeliges Maiblümchen. Stengel kantig, oberhalb zweischneidig und hin und her gewunden; Blätter abwechselnd-zweizeilig; Perigon schwach-bauchig, in der Mitte am weitesten; Blüthenstiele ein- oder zweiblüthig; Staubfäden kahl. ♃. In Wäldern, besonders in Gebirgen. Mai, Juni. — Wurzelstock und Stengelbasis wie bei der vorigen Art, ersterer jedoch meist etwas dünner.

II. Rotte. Coelocrinon (*Nees*). Blüthen glockig.

C. MAJALIS (*L.*), wohlriechendes Maiblümchen. ♃. In Waldungen. Mai. — Der ziemlich weit umherkriechende, ein wenig verzweigte Wurzelstock ist dünn-walzlich und an den Exsertionsstellen früherer Blätter mit vielen langen Fasern besetzt. Der endständige Stengel verdirbt im Herbst und ist später am seitlichen Wurzelstocke nur noch als Narbe sichtbar. Er ist unterhalb mit drei bis fünf Niederblättern umgeben, welche keine Spreite haben und am Grunde völlig zu einer Röhre verwachsen sind. Nach diesen folgt ein verlängertes, häutiges Niederblatt, welches den Stengel nur halb umgibt und den blüthentragenden Schaft in seiner Achsel trägt. Nach diesem Tragblatte des Schaftes folgen langscheidige Laubblätter mit elliptischen, spitzen Spreiten. Die Scheiden der unteren von diesen Laubblättern umgeben nur die Scheiden der oberen Blätter, nicht den Schaft. Die Scheide des obersten Blattes ist oberhalb flach zusammengefalzt, unterhalb zusammengewachsen. Die hängenden Blüthen stehen am Ende

des seitlichen Schaftes im Winkel von bleichen Deckblättern im $^2/_5$-Spirale. Ein Zahn des äusseren Perigonalkreises fällt gegen das Deckblatt. Die reifen Beeren sind roth.

2. STREPTOPUS[1] (*Mich.*), Knotenfuss. Perigon sechstheilig; Fächer des Fruchtknotens vieleiig; im Uebrigen mit den Merkmalen von Convallaria.

1. ST. AMPLEXIFOLIUS (*De C.*), stengelumfassender Knotenfuss. ♃. In Wäldern und auf Felsen der supalpinen Gegenden; bei Bregenz häufig, auf dem Feldberg im Breisgau und auf dem Hoheneck in den Vogesen. — Die Wurzel besteht aus grossen, starken Fasern. Der stielrunde, ästige, glatte Stengel wird 1 — 2 Fuss hoch. Die sitzenden, eiförmigen oder länglich-eiförmigen Blätter sind an der Basis herzförmig, oberhalb fein zugespitzt. Die glockigen, weissen, roth gefleckten Blüthen hängen einzeln in den Blattwinkeln; die Blüthenstielchen bilden mit der fädlichen Röhre des Perigons einen Winkel. Die Beere ist dreikantig und roth.

3. MAJANTHEMUM[2] (*Wiggers*), Schattenblume. Perigon viertheilig, mit wagrecht abstehenden oder zurückgebogenen Theilen, vor denselben vier Staubgefässe; Beeren zweifächerig, mit einsamigen Fächern; ein Griffel.

1. M. BIFOLIUM (*De C.*), zweiblätterige Schattenblume. ♃. In schattigen Wäldern und Hainen. Mai, Juni. Convallaria bifolia (*L.*). — Der fadenförmige Wurzelstock ist seitlich, der Stengel, 4 — 8 Zoll hoch und an der Basis von mehreren schuppenförmigen Niederblättern umgeben, trägt zwei entfernt gegenständige gestielte, herzförmige Blätter und endigt mit einer walzlichen, zusammengesetzten Blüthentraube. Im Winkel kleiner, trockenhäutiger Deckblätter stehen nämlich je drei oder weit häufiger je zwei weisse Blüthen. Im ersten Falle stehen bei der mittleren Blüthe die zwei Perigonblätter des ersten Kreises zu den beiden Seiten, die des zweiten gegen die Achse und das Deckblatt, und die zwei Fruchtblätter sind den Seiten zugewendet. Das Blüthenstielchen hat grundständige Vorblätter auf jeder Seite, aus deren Achseln die Seitenblüthen entspringen, deren Theile zu jenen Vorblättern dieselbe Lage haben wie die des Mittelblüthchens zu dem Deckblatte an der Hauptachse. Sehr häufig schlägt nun das mittlere Blüthchen fehl, in welchem Falle der eben beschriebene seltenere Fall die Erklärung des Blüthenstandes erleichtert. — Die Pflanze variirt mit längerem und kürzerem Griffel.

---

[1] Von στρεπτός, gedreht, und πούς, Fuss, wegen der gebogenen Blüthenstiele.

[2] Von Majus, Mai, und ἄνθεμον, Blume, eigentlich Maiblume.

4. PARIS[1] (*L.*), Einbeere. Perigon bleibend, aus zwei abwechselnden, viertheiligen Kreisen bestehend, wagerecht abstehend; dann in ununterbrochener Abwechslung zwei vierblätterige Staubblattkreise und vier Fruchtblätter, welche eine vierfächerige, viernarbige, vier- oder achtsamige Beere bilden.

1. P. QUADRIFOLIA (*L.*), vierblätterige Einbeere. ♃. In schattigen Wäldern und Hainen. Mai. — Der kriechende Wurzelstock ist mit abwechselnd-vierzeiligen, schuppenförmigen Niederblättern besetzt und treibt jährlich aus dem Winkel der vorletzten Schuppe den achselständigen, vierblätterigen Stengel, dessen Basis von zwei scheidenförmigen, dünnhäutigen, verlängerten Niederblättern umgeben ist. Dieser seitliche Stengel ist durch die aufrechte Blüthe beschlossen. In einiger Entfernung befindet sich unter derselben ein Quirl von vier breit-elliptischen, kurz zugespitzten Blättern, welche *Braun*, der mich auf das eigenthümliche Verhalten dieser Pflanze aufmerksam machte, bis jetzt immer nach der Rechten eingerollt fand. Die äusseren Zipfel des Perigons sind lanzettlich, zugespitzt, übertreffen die inneren an Länge und Breite und sind, wie jene, bei der Knospung gerollt. Die Beeren sind im reifen Zustande glänzend schwarz.

18. Ordnung. DIOSCOREEN (*R. Brown*).

Windende Kräuter oder Halbsträucher, mit knolligem Wurzelstocke; *Blätter gestielt*, ganzrandig; Blüthen öfter durch Fehlschlagen zweihäusig; *Perigon oberständig*, regelmässig, aus zwei dreitheiligen, abwechselnden Cyclen bestehend, krautig, oder etwas blumenartig; Frucht kapsel- oder beerenartig, aus drei Fruchtblättern gebildet, dreifächerig und dann durch Mitteltheilung aufspringend, mit den randständigen Samenleisten auf der Mitte der Klappen, oder, bei fremden Gattungen, durch Fehlschlagen zweier Fruchtblätter einfächerig.

1. TAMUS (*L.*), Schmeerwurz. Einzige inländische Gattung.

1. T. COMMUNIS (*L.*), gemeine Schmeerwurz. ♃. An lichten Waldstellen; am alten Rhein bei Rheineck (*Custer*), an den Schwackerten bei Constanz (*Leiner*), in Bergwäldern bei Müllheim (*Lang*), auf dem Kaiserstuhle, im Breisgau (in der Rheinfläche und auf Kalkhügeln), bei Rastatt im grossen Bruwend und

---

[1] Von par, gleich, wegen der Vierzahl der Blätter und der Blüthentheile (*Koch*).

bei Iffezheim in der Gaggenau. Mai, Juni. — Die dicke Wurzel ist aussen schwarz, inwendig weiss und schmierig. Der kahle, schwache, windende Stengel wird 4 — 6 Fuss lang und hat spiralig stehende, scheidenlose, lang gestielte Blätter, die an der Basis tiefbuchtig und auf jeder Seite schwachbuchtig ausgerandet sind. An der Basis des Blattstieles findet sich auf jeder Seite ein kleines, lineales, stumpfes Nebenblättchen. Die männlichen Blüthen stehen in langen, nur wenig rispigen Trauben, die weiblichen in kurzen Rispen. Die Beeren sind saftig, kugelig, roth, meistens durch Fehlschlagen nur drei- bis fünfsamig. Der Samen ist kugelig, braun und seiner ganzen Länge nach an dem ganzen Samenstiele angeheftet und etwas grösser wie der Spargelsamen. Das Eiweiss ist etwas hornartig.

Zehnte Classe.

HOCHBLÜTHLER, Hyperantheae.

(Ensatae, *Endlicher*, mit Ausschluss der Hydrocharideae *De Candolle*).

Ausdauernde Pflanzen, meist mit knolligem Wurzelstocke. *Blätter sitzend*, ganzrandig, oft schwertförmig und reitend. Blüthen zwitterig. Perigon mehr oder weniger mit dem Fruchtknoten verwachsen, meistens völlig *oberständig*, *die äusseren und inneren Theile blumenartig*, regelmässig oder unregelmässig, sechstheilig, mit einem äusseren und einem inneren Kreise von je drei oft verschieden geformten Theilen. Meistens steht ein Theil des äusseren Perigons vor dem letzten vorangehenden Blattgebilde. Dann folgen in steter Abwechslung zwei Kreise von je drei Staubgefässen, oder, durch Fehlschlagen des inneren Kreises, nur die drei äusseren vor den äusseren Perigonaltheilen. Vor diesen stehen dann, wie wenn der innere Staubfadenkreis vorhanden ist, die drei Fruchtblätter. Die Frucht ist kapsel- oder beerenartig, der Keimling vom Eiweiss umschlossen.

19. Ordnung. AMARYLLIDEEN (*R. Brown*).

Ausdauernde Kräuter mit blossen Wurzelblättern und *seitlichem*, knoten- und laubblattlosem, oft mit einem oder zwei mehr oder weniger häutigen Vorblättern versehenem Schafte,

Wurzelblätter scheidig, *weich und etwas fleischig*, flach, einfach, ganzrandig, gestreift; *Antheren einwärts aufspringend*; bei unsern Arten sechs Staubgefässe, welche der oberen Fläche des Fruchtknotens eingefügt sind. Frucht durch Randeinschlag dreifächerig, durch Mitteltheilung aufspringend und kapselartig. Ein Fruchtblatt ist gegen das letzte Blattgebilde gerichtet. Samen in jedem Fach in zwei Reihen, kugelig, kantig oder zusammengedrückt.

1. GALANTHUS[1] (*L.*), Schneeglöckchen. Perigon sechstheilig, die drei äusseren Theile ganzrandig, die inneren ausgerandet und weit kürzer.

1. G. NIVALIS (*L.*), gemeines Schneeglöckchen. ♃. Auf feuchten Wiesen und buschigen, steinigen Bergabhängen. Im Aargau bei Lenzburg, bei Salem, Constanz, auf dem Jura bei Basel, bei Mümpelgard und Delle. Ende Februar, März. — Die Stengelbasis ist zu einer eiförmigen, weisslichen Zwiebel verdickt. Es finden sich drei abwechselnd-zweizeilige Blätter, wovon die zwei oberen eine breit-lineale, stumpfe Spreite haben. Im Winkel des obersten, welches keine Scheide hat, entspringt der Schaft, der ein häutiges, grün berandetes Vorblatt trägt, vor welches eines der äusseren Perigonblättchen fällt. Nach diesen folgen in regelmässiger Abwechslung die inneren, grün überlaufenen Perigonblättchen, die zwei Staubblattkreise und die drei Fruchtblätter.

2. LEUCOJUM[2] (*L.*), Knotenglöckchen. Perigon glokkig, die inneren Blätter kaum etwas kürzer als die äusseren, alle ganzrandig.

1. L. VERNUM (*L.*), Frühlings-Knotenglöckchen. ♃. Auf feuchten Wiesen und in feuchten Laubwäldern. Bei Bregenz (*Custer*), zwischen Markdorf und Salem (*Baur*), bei Constanz (*Leiner*), Stockach (*v. Stengel*), im Hegau, bei Basel (*Hagenb.*), im Breisgau, z. B. in der Hölle und bei Waldkirch am Kandel, in Laubwaldungen der Ebene bis Achern, namentlich im Abtsmoorwalde bei Schwarzach; an der Murg bei Rothenfels; in den Vogesen auf dem Hoheneck, bei Ungersberg, Oberbronn und im Hagenauer Forste; auch bei Wertheim, auf dem Rossert im Taunus, bei Boppart und bei Creuznach. — Wuchs wie bei der vorigen Art; doch häufig drei oder vier Laubblätter.

3. NARCISSUS (*L.*), Narzisse. Perigon tellerförmig, mit regelmässigem, sechstheiligem Saume auf einer walzlichen Röhre,

---

[1] Von *γάλα*, Milch, und *ἄνθος*, Blume, eigentlich Milchblume.
[2] Von *λευκός*, weiss, und *ἴον*, Veilchen, eigentlich Weissveilchen.

in welche die Staubgefässe eingefügt sind; Staubfäden kurz, die den äusseren Lappen entsprechenden meist kürzer und weiter oben eingefügt als die des inneren Kreises; zwischen Röhre und Platte der Blumenkrone ein mehr oder minder breiter Kranz („Nebenkrone"), der an ähnliche Randbildungen, namentlich an das Blatthäutchen der Gräser erinnert. Blätter zweizeilig.

1. N. POETICUS (*L.*), ächte Narzisse. Schaft einblüthig; Nebenkrone kurz, schüsselförmig, am gekerbten Rande zinnoberroth. ♃. Auf Wiesen zwischen dem Baseler Galgen und dem St. Albansteich und bei Gundelfingen (*Lach.*), bei Bitschweiler und Hausen (*Gmelin*), auf dem Moore bei Longemer (*Döll*) und bei Strassburg und Weissenburg (*Kirschl.*), hier wahrscheinlich aus Gärten stammend, südlich von unserm Gebiete wild. April, Mai. Die Scheiden der Blätter hüllen sich einander ein. Aus der Achsel eines der obersten Blätter erhebt sich der seitliche Schaft, welcher unter der Blüthe ein häutiges Deckblatt hat. Die Blumenkrone ist gelb.

N. BIFLORUS (*Curt.*), zweiblüthige Narzisse. Schaft zweiblüthig; Nebenkrone gelb, mit fein gekerbtem, blassem Rande; sonst mit den Merkmalen der vorigen Art. April, Mai. Zierpflanze. — Platte der Blumenkrone schmutzig-weiss.

N. TAZETTA (*L.*), Tazette. Drei- bis zehnblüthig; Nebenkrone schüsselförmig, ganzrandig, blassgelb. ♃. Zierpflanze. März. — Die zweizeiligen Blätter sind ziemlich flach. Der Schaft ist röhrig und nur wenig zusammengedrückt. Er steht im Winkel von einem der innersten Laubblätter und hat an der Basis des Blüthenstandes eine einfache, trockenhäutige, gekielte Blüthenhülle. Das mittelständige Knöspchen wird durch den dicken Schaft auf die Seite geschoben und entwickelt sich erst lange nach der Blüthe. Die Staubbeutel vor den äusseren Perigontheilen überragen die inneren um Vieles.

2. N. PSEUDO-NARCISSUS (*L.*), Becher-Narzisse. Nebenkrone aufrecht, glockig-becherförmig, so lang wie das Perigon. ♃. Auf Bergwiesen und bewachsenen Felsen. März, April, im Hochgebirg oft bis Juli. In der Baseler Gegend bei Liestal und zwischen Mönchenstein und Arlesheim, von den Bewohnern „Wachteln" genannt (*Hagenb.*), auf den Ballons im Elsass, auf dem Herrenberg, auf dem Hoheneck. — Die Blüthen sind gelb.

20. Ordnung. SCHWERTLILIENARTIGE PFLANZEN, Irideae (*R. Brown*).

Ausdauernde Pflanzen oder Halbsträucher, meist mit knolligem Wurzelstocke; *Stengel central, oft knotig; Blätter mit den*

Oberflächen ihrer beiden Hälften zusammengewachsen, reitend, schwertförmig, oder lineal und etwas trocken und straff, ganzrandig, nervig und scheidig; *drei Staubgefässe mit auswärts aufspringenden Antheren.*

4. CROCUS [1] (*L.*), Safran. Blüthe immer aufrecht; Perigon regelmässig, bei der Knospung zusammengefaltet, glockig, mit sehr langer Röhre, welcher die Staubgefässe eingefügt sind; Antheren nahe an der Basis angeheftet, nach aussen aufspringend; Griffel dreispaltig oder dreitheilig, mit oberhalb mehr oder minder verbreiterten Zipfeln; Stengelbasis zu einer kugelig-kuchenförmigen Zwiebel verdickt. — Bei allen hierher gehörigen Arten ist die Stengelbasis mit einer netzartigen oder längsfaserigen und nur wenig gegitterten Hülle umgeben, und bei der mehrjährigen Pflanze sitzen zwei trockene Zwiebeln auf einander, wovon die untere ein Jahr älter ist. Nach der äusseren Umhüllung der Stengelbasis folgen mehrere Niederblätter ohne Spreite, dann drei bis fünf flache, spiralig stehende Laubblätter mit schmalen, straffen Spreiten. Sie umgeben den Schaft, welcher mit einem oder mit zwei gegenständigen, scheidigen, häutigen Vorblättern bekleidet ist. Seltener finden sich mehrere Schäfte. Das kleine, dünne, spitze Knöspchen an der Basis wächst später fort und bildet einen neuen Knollen, während der unterste abfällt. Ein Theil des inneren Perigonalkreises fällt vor das letzte Vorblatt. Dann folgen, mit Abwechslung, der innere Perigonal- und der äussere Staubblattkreis. Die inneren Staubgefässe sind unterdrückt. Die Fruchtblätter fallen, wie wenn jene vorhanden wären, vor den äusseren Staubblattkreis und die äusseren Perigontheile.

1. C. VERNUS (*L.*), Frühlings-S. Perigonaltheile verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf, Narben an der Spitze sehr verbreitert, die Basis der Antheren nicht erreichend. ♃. Bei Basel auf dem Jura, im Neckargebiet auf Bergwiesen bei Zavelstein an der Nagold (*Müller* und *Delkeskamp*); auch Zierpflanze. März. — Blüthen violett, weiss, oft mit violetten Streifen.

C. LUTEUS (*Lam.*), gelber S. Perigontheile länglich, schön gelb; Narben kürzer als die Staubfäden. ♃. In Gärten. März.

C. SUSIANUS (*Gawl.*), türkischer S. Perigontheile schmal-lanzettlich, spitz, hochgelb, die äusseren ausserhalb violett-braun gestreift; Griffel die Staubgefässe überragend. ♃. In Gärten. März.

5. IRIS [2] (*L.*), Schwertlilie. Perigon regelmässig, an der Basis röhrig, die Theile des äusseren Kreises zurückgeschlagen,

---

[1] Von *κρόκη*, Fädchen, wegen der fädlichen Narben.
[2] Von *ἶρις*, Regenbogen, wegen der schönen Blüthen.

die des inneren aufrecht oder sich zusammenneigend, alle bei der Knospung zusammengewunden; Staubgefässe der Röhre eingefügt; Antheren nahe an ihrer Basis angeheftet, nach aussen aufspringend; drei blumenblattartige, oberhalb breitere Narben; Samen zweireihig, *ungeflügelt*, plattgedrückt. — Wurzelstock kurzkriechend oder aufsteigend; Blätter schwertförmig; Blüthen einzeln oder abwechselnd-zweizeilig. Ein Theil des inneren Perigons fällt gegen das Tragblatt; dann folgt abwechselnd der innere Perigonkreis und die Staubgefässe des äusseren Kreises. Vor diese fallen die Fruchtblätter, da der innere Staubblattkreis fehlt. Am Grunde des untersten Blüthenstieles der Seitenäste des Blüthenstandes findet sich dem Tragblatte des Astes gegenüber noch ein Vorblatt, wodurch bei den reichblüthigen Formen, wie bei J. Pseud-Acorus, die Analogie eines solchen Astes mit einem Grasährchen, namentlich von Lolium, noch deutlicher hervortritt.

I. Rotte. Bartlose Schwertlilien, Irides imberbes. Aeussere Blumenblätter bartlos.

1. I. PSEUD-ACORUS (*L.*), Wasser-Sch. Aeussere Perigontheile verkehrt-eiförmig, *in einen langen, schmalen Nagel allmählich übergehend*, die inneren lineal, schmäler und kürzer als die Narbe; Frucht dreikantig, bespitzt; Stengel reichblüthig, zusammengedrückt, *mit lanzettlich-linealen Blättern.* ♃. An stehenden Gewässern. Juni. — Wurzelstock dick, kriechend, mit ziemlich dicken, schwammigen, grauen Fasern dicht besetzt. Blüthen gelb.

2. I. SIBIRICA (*L.*), sibirische Sch. Aeussere Perigontheile verkehrt-eiförmig, die inneren spatelförmig, länger wie die Narben und oberhalb so breit oder breiter als dieselben; *Frucht dreikantig*, kaum bespitzt; *Stengel stielrund, röhrig*, meist zweiblüthig, *die linealen Blätter überragend.* ♃. Auf Wiesen bei Rheineck, Constanz, Basel und von da auf den Rheinwiesen im Breisgau, Elsass, bei Knielingen, am Relaishause bei Mannheim, bei Maxdorf, Oppenheim und Creuznach; auch in der Maingegend bei Messel und Offenbach. Juni. — Wurzelstock aufsteigend, mit alten Blattscheiden bedeckt. Blüthen violett.

3. I. SPURIA (*L.*), Bastart-Sch. Aeussere Perigontheile rundlich, kürzer als der lanzettliche Nagel, die inneren breiter als die schmalen Narbenzipfel; *Frucht sechskantig*, lang geschnäbelt; Stengel stielrund, nicht röhrig, armblüthig, die lanzettlich-linealen Blätter überragend. ♃. Auf nassen Wiesen bei Mainz, Laubenheim gegenüber; auch an dem Schwarzbache daselbst. Juni. — Blüthen violett.

4. I. GRAMINEA (*L.*), grasblätterige Sch. Platte der äusseren Perigontheile weit kürzer als der gleich breite Nagel; Kapsel sechskantig; Stengel zweischneidig; Blätter lineal, den ein-

oder zweiblüthigen Stengel weit überragend. ♃. Auf Wiesen, Triften; am Prassberge bei Wangen und im Elsass auf dem Sulzer Ballon, in der Nähe des Sees. Mai, Juni. — Kaum einen Fuss hoch; Deckblatt meist länger als die roth und blau gefärbten Blüthen.

II. Rotte. Bärtige Schwertlilien, Irides barbatae. Aeussere Perigontheile mit einem Längsstreife dicht gedrängter Wimpern.

I. PUMILA (*L.*), kleine Sch. Perigontheile länglich-verkehrteiförmig; Stengel einblüthig, kürzer als die ziemlich geraden Blätter. ♃. In Gärten und hier und da verwildert. April, Mai. — Blüthen violett, hellbraun oder weiss.

5. I. SAMBUCINA (*L.*), hollunderduftende Sch. Aeussere Perigontheile verkehrt-eiförmig; die inneren verkehrt-eiförmig, plötzlich in den Nagel übergehend, an der Spitze ausgerandet; Stengel mehrblüthig, die sichelförmigen Blätter überragend; Blattscheiden krautig, häutig berandet. ♃. Auf Felsen bei Hohenkrähen; in der Würtembergischen Jura- und Neckargegend, z. B. an der Teck, bei Pfullingen, Tübingen, Heilbronn und Mergentheim; auch an der untern Gränze des Gebietes bei Boppart. Mai, Juni. — Blumen violett und schmutzig-blau gefärbt. Zuweilen ist die Platte der inneren Perigontheile schmutzig-gelb. I. squalens (*L.*). So bei der Engelswiese bei Heidelberg, wohl verwildert (seit *Schimper*).

6. I. GERMANICA (*L.*), deutsche Sch. Perigontheile breitverkehrt-eiförmig, an der Basis keilig, an der Spitze ganz; Stengel mehrblüthig, die sichelförmigen Blätter überragend; Blattscheiden nur an der Basis krautig, sonst häutig. An Felsen des Jura bei Basel; im Elsass bei Türkheim, Herlisheim, Münster, Barr und im Sundgau; im Nahethale, im schwäbischen Jura, z. B. bei Sigmaringen und im Maingebiet an Felsen in der Nähe des Homburger Schlosses. Soll auch schon bei Constanz gefunden worden sein. Ausserdem hier und da als Gartenflüchtling. April, Mai. — Blüthen violett.

6. GLADIOLUS [1] (*L.*), Siegwurz. Blüthentraube ohne Gipfelblüthe, vor der Blüthezeit nickend; Perigon unregelmässig, fast zweilippig; Perigontheile bei der Knospung sich deckend, auf kurzer Röhre; Staubgefässe aufstrebend; Antheren nahe an ihrer Basis angeheftet, nach aussen aufspringend; drei oberhalb verbreiterte Narben; Samen zweireihig, *geflügelt*. — Auch hier sind zwei kugelig-kuchenförmige Knollen an der Stengelbasis auf einander gesetzt und von einer hartfaserigen Scheide eingeschlossen.

[1] Eigentlich Schwertlein, wegen der schwertförmigen Blätter.

Der Stengel trägt ausser einem langscheidigen Niederblatte noch mehrere schwertförmige Laubblätter. Die Blüthen stehen im Winkel grüner Deckblätter und haben ausserdem ein der Achse zugewendetes, oft schon etwas gefärbtes Vorblatt, vor welches ein Theil des inneren Perigonalkreises fällt. Das Uebrige wie bei Crocus.

1. G. PALUSTRIS (*Gaud.*), Sumpf-S. Zwiebelhülle aus netzförmigen Fasern bestehend; äussere Perigontheile abstehend. Frucht verkehrt-eiförmig, mit völlig abgerundeten Kanten. ♃. Auf feuchten Wiesen; bei Bregenz, zwischen Fussach und der Rheinmündung (*Custer*), bei Constanz, zwischen Villingen und Münchweiler, bei Trochtelfingen auf der rauhen Alp; im Elsass bei Herbsheim und Rosfeld häufig (*Niclès*), zwischen Kehl und Goldschier, bei Hochdorf (*Döll*), in der baierischen Pfalz zwischen Dannstadt, Schauernheim und Mutterstadt (*F. W. Schultz*), zwischen Forst und Friedelsheim mit Oenanthe peucedanifolia und früher auch einzeln bei Maxdorf. Wahrscheinlich ist der nach *Mappus* bei Scherweiler vorkommende, aber später nicht wieder beobachtete Gladiolus die vorliegende Art. Ende Juni. G. Boucheanus (*Schlecht.*).

G. COMMUNIS (*L.*), gemeine S. Zwiebelhülle nur oberhalb deutlich netzförmig; äussere Perigontheile kaum etwas abstehend; Frucht verkehrt-eiförmig, dreikantig. ♃. In Gärten. Juni, Juli.

Elfte Classe.

ZWITTERGRIFFELIGE PFLANZEN,
Gynandrae (*Endlicher*).

Ausdauernde Kräuter, nur in der heissen Zone Halbsträucher mit Wurzelknollen und dickeren Wurzelfasern, oder mit kriechendem Wurzelstocke. Stengel bei unsern Arten einfach, ohne Blätter, oder mit ganzrandigen Blättern, deren Scheiden bis zur Basis des Stengels reichen; Blüthen oberständig, im Winkel von spiralig stehenden Deckblättern, oft sehr zusammengedrängt; Traube von unten nach oben aufblühend. Perigon blumenartig, aus zwei dreiblätterigen Kreisen bestehend; ein Theil des äusseren Kreises fällt nach vorn gegen das Deckblatt; dann folgt, bei steter Abwechslung, der zweite Perigonalkreis, wovon das dem Stengel zugewendete Blatt, *Lippe* genannt, mehr oder weniger in seiner Bildung von den

andern abweicht; hierauf ursprünglich sechs Staubgefässe, welche mit dem Griffel verwachsen sind und bis auf eines oder zwei fehlschlagen, aber bei Missbildungen auch schon vorhanden waren. Die Narbe ist gegen die Lippe gerichtet. Die Staubgefässe sind auf zwei Kreise zu vertheilen, daher die drei Blätter der bei unsern Arten kapselartigen Frucht vor die äusseren Perigontheile fallen. Drei randständige Samenleisten, welche sehr viele kleine, feilspahnartige, eiweisslose Samen tragen.

21. Ordnung. ORCHIDEEN (*R. Brown*).

Erste Familie.

Malaxideen (*Lindley*).

Stiel des Fruchtknotens zur Blüthezeit entweder nicht gedreht und die Lippe nach hinten gegen den Stengel gerichtet, oder der Stiel des Fruchtknotens gedreht und die Lippe nach vorn gegen das Deckblatt gewendet. Nur *ein* Staubgefäss, und zwar das dem Tragblatte zugewendete vom äusseren Cyclus; Staubbeutel frei, endständig; Blüthenstaub zu wachsartigen oder wachsartig werdenden Massen verbunden und ohne Stielchen. Blüthen aufrecht.

1. MALAXIS (*Swartz*), Weichkraut. Fruchtknoten nicht gedreht; Perigontheile völlig von einander getrennt; Lippe spornlos; Befruchtungshäutchen ungeflügelt; Blüthenstaub in vier längliche Körperchen zusammengeballt; an der Basis des Stengels ein seitliches zwiebelartiges Knöspchen, welches im folgenden Jahr einen Stengel treibt.

1. M. PALUDOSA (*Swartz*), Sumpf-W. ♃. In moorigen Sümpfen bei Eriskirch am Bodensee, bei Reichenbach im oberen Murgthale (*Rösler*), auf der linken Seite bei Gerardmer (*Mougeot*), Niederbronn und Jägerthal (*Schimper*), bei Bitsch, Neuhäusel, Haspelscheidt bis in die Gegend von Pirmasenz und Trippstadt und zwischen Saarbrücken und Kaiserslautern (*Sch.*); auch im Hengster bei Heusenstamm. Ende Juli, August. Ophrys paludosa (*L.*). Der Stengel ist fünfkantig und hat an der Basis drei bis vier spatelförmige Blätter. Die Blüthen sind grünlich-gelb mit zugespitzter Lippe.

2. STURMIA (*Rch.*), Sturmie. Befruchtungssäulchen oberhalb berandet; Blüthenstaub zu zwei Kügelchen verbunden; sonst wie Malaxis.

1. ST. LOESELII (*Rch.*), Lösel's St. ♃. Auf sumpfigen Wiesen bei Rheineck (*Custer*), bei Strassburg beim Petersthore, bei Hagenau (*Hermann, Billot*), bei Waghäusel (seit *Schimper*), Maudach (*Döll*), Sanddorf (selten, *Schimp.*), Darmstadt und im Hengster bei Heusenstamm. Juni. — Stengel drei-, selten vier- bis fünfkantig, mit zwei grundständigen Blättern; Blüthen weisslich-gelb, mit stumpfer Lippe.

3. CORALLORRHIZA (*Hall.*), Korallenwurz. Fruchtknotenstielchen gedreht, wodurch die hinteren Blüthentheile nach vorn zu stehen kommen; Perigon rachenförmig; Lippe nach vorn gewendet, an der Basis mit den seitlichen Perigontheilen verwachsen und am Grunde einen kurzen Sporn bildend; Befruchtungssäulchen ungeflügelt; Blüthenstaub zu vier wachsartig werdenden, fast kugeligen Massen verbunden; Stengelbasis nicht verdickt; Wurzelstock mehrfach fiederartig-verzweigt und mit kurzen Ausläufern.

1. C. INNATA (*R. Br.*), eingewachsene K. ♃. In schattigen Wäldern auf dem Jura bei Basel, auf dem badischen und würtembergischen Jura, nämlich im Zimmerholze bei Engen (*v. Stengel*) und bei Tuttlingen (*Petit, Rösler*); auf dem Keuper am Eiskeller bei Niedernau (*Kapf*) und im Elsass bei Rüggisberg. Eine sehr reichblüthige Form findet sich bei St. Gallen. Juli, August. — Die Verzweigungen des korallenartigen Wurzelstockes wachsen in der Regel in einander. Der Stengel wird 6 — 10 Zoll hoch und ist unterhalb mit mehreren spreitelosen, stumpfen Blattscheiden bedeckt. Die Deckblätter der einzelnen Blüthchen der Aehre sind an der Spitze zwei- bis dreizähnig. Die äusseren Perigonblätter der Blumen sind grün, die Lippe eirund, spitz, mit einem Zahne an jeder Seite, weiss, am Schlunde roth punktirt. Die reifen Kapseln sind hängend.

Zweite Familie.

Limodoreen (*Koch* Syn.).

Fruchtknoten oder dessen Stielchen gedreht, aufrecht oder hängend, sehr selten nicht gedreht bei hängenden Blüthen; *nur ein* vor der Drehung dem Tragblatte, nach derselben der Achse zugewendetes *Staubgefäss mit freiem, deckelartigem Staubbeutel; Blüthenstaub mehlig oder aus zahlreichen kantigen, elastisch zusammenhängenden und mit einander verbundenen Läppchen bestehend*, ohne deutliche gemeinschaftliche Achse, nur bei Epipogium gestielt. Oft keine Wurzelknollen.

4. SPIRANTHES (*Richard*), Schraubenblume. Perigon rachenförmig, die seitlichen Theile des äusseren Perigons anliegend; Lippe eingeschlossen, oberhalb etwas zurückgekrümmt, spornlos, an der Basis rinnig; Beutel sitzend; Blüthenstaub in Klümpchen von je vier zusammenhängenden Körnchen; Schnäbelchen platt, an der Spitze gespalten; Blüthen sehr deutlich spiralig stehend. Stengelbasis zu einem Knollen verdickt.

1. S. AESTIVALIS (*Rich.*), Sommer-Sch. Stengel mit einem oder zwei scheidigen, lineal-pfriemlichen und an der Basis noch ausserdem mit lanzettlich-linealen Blättern besetzt; Lippe länglich-eiförmig, am Ende stumpf; Seitenknollen mit einer Laubrosette (im nächsten Jahre blühend). ♃. Auf moorigen Wiesen bei Bregenz, bei Radolphszell, im Würtembergischen bei Amstetten (*Hiller*) und bei Esslingen (*Fleischer* und *Hochstätter*), in der Baseler Gegend auf dem Jura, im Elsass bei Mundelsheim, Dorlisheim, Wolxheim (*Kirschl.*), bei Heidelberg hinter der Hirschgasse, seit vielen Jahren nicht wieder gefunden. Juli, August.

2. S. AUCTUMNALIS (*Rich.*), Herbst-Sch. Stengel mit drei bis fünf scheidigen, lineal-pfriemlichen und an der Basis noch ausserdem mit drei bis fünf länglich-lanzettlichen Blättern, welche in einen langen, linealen Stiel verschmälert sind; Lippe lineal-verkehrt-eiförmig, spitzlich oder kurz bespitzt; Seitenknollen ohne Laub (erst im zweitfolgenden Jahre blühend). ♃. Auf feuchten Bergwiesen am Bodensee, bei Salem, Basel, auf dem Kaiserstuhle, im Elsass im Brusche-Thal, bei Mundelsheim und Lingolsheim, in der Gegend von Carlsruhe bei Beiertheim, Rintheim, Grötzingen (*Gmelin*), in der Zweibrücker Gegend bei Hornbach und Rohrbach; bei Waldesch an der Hundsrücker Strasse (*Wirtgen*), bei Pforzheim (*Prof. Kilian*), Heidelberg, Weinheim; bei Rödelheim, Homburg, Hanau (*Fresenius*) und bei Wertheim (*Wibel*).

5. GOODYÉRA (*R. Br.*), Goodyere. Perigon rachenförmig; die seitlichen äusseren Theile abstehend; Lippe eingeschlossen, oberhalb zurückgekrümmt, spornlos, an der Basis sackartig-höckerig; Staubbeutel gestielt; Blüthenstaub aus kantigen Körnchen bestehend; Schnäbelchen aufrecht, zweihörnig.

1. G. REPENS (*R. B.*), kriechende G. ♃. In Wäldern, besonders Nadelwäldern; bei Areneberg am Bodensee (*Dr. Höfle*), bei Fischbach unweit Villingen (*v. Stengel*), bei Basel, im Breisgau, bei Ribeauviller und Weissenburg, im Huttenheimer Forste (*Dr. Schmidt*), zwischen Carlsruhe und Waghäusel, zwischen Kaiserslautern und Hohenecken; auch im Würtembergischen an mehreren Stellen, bei Hanau, in der Frankfurter Gegend bei Seckbach und bei Darmstadt, namentlich in der Eberstadter und Bickenbacher Tanne mit Pyrola uniflora. Juli, August. — Der Wurzelstock ist kriechend und treibt Ausläufer; die Wurzelblätter gestielt, eiförmig oder elliptisch-eiförmig, spitzlich und geadert;

die Stengelblätter scheidig und pfriemlich. Der Stengel ist oberhalb, wie die weisslichen Blüthen, kurz behaart.

6. NEOTTIA (*L.*), Nestwurz. Perigon kurz-glockig; Lippe vorgestreckt, nicht eingeschlossen, spornlos, an der Basis concav, an der Spitze gespalten; Staubbeutel flach, fast horizontal aufliegend, an dem Befruchtungssäulchen etwas nach aussen eingefügt; Blüthenstaub mehlartig; Schnäbelchen kurz-zungenförmig, ungetheilt.

1. N. NIDUS AVIS (*Rich.*), blattlose N. ♃. In schattigen Waldungen auf faulem Laube und dergleichen. Juni, Juli. Ophrys Nidus avis (*L.*). — Die Wurzel besteht aus vielen dickeren, dicht zusammengedrängten Fasern; der Stengel ist mit Blattscheiden bedeckt, welche zuweilen eine verkümmerte, lineale oder pfriemliche ungefärbte Spreite haben. Die ganze Pflanze ist schmutzigbräunlich-gelb.

7. LISTERA (*R. B.*), Listere. Lippe herabgebogen, spornlos, die übrigen Perigontheile sich zusammenneigend; Befruchtungssäulchen auf der Aussenseite, zur Blüthezeit hinten, mit einem länglichen oder eiförmigen Fortsatze, an dessen innerer Fläche sich eine Antherengrube befindet, worin der sitzende Staubbeutel befestigt ist; Blüthenstaub mehlig; Schnäbelchen ungetheilt.

1. L. OVATA (*R. B.*), eirundblättrige L. Zwei elliptisch- oder rundlich-eiförmige, gegenständige Stengelblätter; Lippe lineal, am Ende gespalten. ♃. Auf Wiesen, besonders in Gebirgen, doch auch, wiewohl selten, in der Ebene; z. B. bei Maxdorf. Juni. Ophrys ovata (*L.*), Epipactis ov. (*All.*). — Die Wurzel besteht aus vielen dickeren Fasern.

2. L. CORDATA (*R. B.*), herzblätterige L. Zwei gegenständige, herzförmige Stengelblätter; Lippe am Ende in drei Läppchen getheilt, wovon die seitlichen kurz, das mittlere zweispaltig ist. ♃. An sumpfigen Waldstellen gebirgiger Gegenden, gewöhnlich im Torfmoos; bei Möggers am Bodensee (*Custer*), bei Villingen (*v. Stengel*), im Münsterthale (*Hag.*), auf dem Belchen (*Vulp.*), auf dem Feldberge, z. B. auf Felsen am Feldsee im Breisgau, in den Vogesen im Münsterthale, im Silberwalde, am Herrenberg und am schwarzen See; am wilden Hornsee beim kalten Brunnen; auch im Dabothale im Moselgebiete (*De Baudot*). Juli, August. — Der vorigen Art ähnlich, doch weit kleiner und zarter.

8. EPIPACTIS (*Rich.*), Sumpfwurz. Perigon glockig, mit etwas abstehenden Zipfeln; Lippe spornlos, aufrecht, zweigliederig, das untere Glied sackartig concav; Staubbeutel spitz oder spitzlich, aufrecht, aufsitzend, an der Basis befestigt; Blüthenstaub mehlartig; nur der Stiel des Fruchtknotens gedreht.

1. E. LATIFOLIA (*All.*), breitblättrige S. Blätter eiförmig, zuweilen fast rundlich-eiförmig, zuweilen aber auch lanzettlich, weit abstehend; das zweite Glied der Lippe kurz zugespitzt, zurückgekrümmt, kürzer als das Perigon. ♃. In Waldungen und Gebüschen. Juni — August.

a) VIRIDULA, grünliche S. Blüthen weisslich-grün, das obere Glied violett überlaufen und zugleich auf der oberen Fläche an der Basis, gleich dem Ende des unteren Gliedes, mit vorragenden gekerbten Leisten bezeichnet; *Blüthenstiele meist nur halb so lang als der Fruchtknoten.* Fast allgemein verbreitet. — Bei üppigen, grossblätterigen Formen sind zuweilen die Blüthenstiele so lang wie der Fruchtknoten. Variirt mit schmaleren und breiteren Blättern.

b) RUBIGINOSA, rostfarbene S. Blüthen bräunlich-violett, selten grünlich; *Blüthenstiel so lang wie der Fruchtknoten.* Hauptsächlich in Föhrenwaldungen; z. B. auf dem Kaiserstuhle, bei Schwetzingen und Mainz; auch auf dem Muschelkalke bei Zweibrücken. Serapias latifolia atrorubens (*Hoffm.*).

2. E. PALUSTRIS (*Crantz*), gemeine S. Blätter aufrecht, lanzettlich, die unteren zuweilen eiförmig-lanzettlich; Lippe so lang wie das Perigon, ihr zweites Glied am Ende stumpf. ♃. Auf sumpfigen Wiesen; z. B. bei Strassburg, zwischen Carlsruhe und Schwetzingen, bei Maudach, Maxdorf, Weinheim; selten bei Zweibrücken und Rohrbach (*Sch.*). Juni, Juli. —Aehre vor der Blüthe, wie bei der vorhergehenden Art, überhängend; Kapseln hängend.

9. CEPHALANTHERA (*Rich.*), Cephalanthere. Perigon röhrig-glockig, Zipfel sich etwas zusammenneigend; Staubbeutel stumpf, hinten gegen die Achse auf der Aussenseite des Perigons in der Mitte schildartig befestigt; Fruchtknoten gedreht; sonst wie Epipactis.

1. C. RUBRA (*Rich.*), rothe C. Alle Perigontheile zugespitzt, das obere Glied der Lippe eiförmig; Fruchtknoten flaumig, Blätter länglich-lanzettlich. ♃. Auf buschigen Hügeln, in lichteren Laub- und Nadelwaldungen; am Bodensee, z. B. bei Bregenz, auf dem heiligen Berge und bei Salem, bei Basel, im Elsass, besonders auf Kalk- und Lösshügeln, im Breisgau, besonders auf dem Kaiserstuhle, bei Offenburg, Rastatt, Pforzheim, Berghausen, Wiesloch, Mannheim, Zweibrücken, Bitsch, Creuznach, Mainz, Frankfurt, Vilbel, Wertheim und andern Orten. Juni, Juli. — Blüthen hell-purpurn.

2. C. ENSIFOLIA (*R.*), schwertblätterige C. Perigontheile spitz, die Honiglippe jedoch sehr stumpf, die Breite ihres oberen Gliedes beträchtlicher als die Länge; Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich; Deckblätter der mittleren und oberen Blüthen weit kürzer als der kahle Fruchtknoten. ♃. An lichteren Waldstellen; bei Villingen (*v. Stengel*), Basel, im Elsass, im Breisgau, bei Ettlingen, Wiesloch, Nussloch, an der Bergstrasse, im Oden-

walde, bei Frankfurt an mehreren Stellen, bei Wertheim und im Würtembergischen; auch bei Zweibrücken, Bliescastel, Bitsch, im Nahethale, zwischen Sobernheim und Bockenheim und bei Creuznach (*Gutheil*). Mai, Juni. Blüthen weiss.

3. C. PALLENS (*R.*), blasse C. Perigontheile stumpf, das obere Glied der Lippe mehr breit als lang; Blätter eiförmig oder lanzettlich-eiförmig; Deckblätter länger als der kahle Fruchtknoten. ♃. In Waldungen; am Bodensee, bei Villingen, Basel, im Elsass, Breisgau, bei Durlach, Wiesloch, an der Bergstrasse, z. B. auf dem Melibocus, bei Zweibrücken, Creuznach (*Gutheil*), Frankfurt, Offenbach, Wertheim und an mehreren Stellen im Würtembergischen. Mai, Juni. — Blüthen gelblich-weiss.

10. LIMODORUM (*Tourn.*), Dingel. Perigon aufrechtabstehend, *mit* zweigliederiger, abwärts *gespornter Lippe* und aufrechter Platte; Staubbeutel frei, endständig; Blüthenstaub mehlartig; nur der Stiel des Fruchtknotens gedreht.

1. L. ABORTIVUM (*Sw.*), violetter D. ♃. Auf sonnigen, buschigen oder waldigen Hügeln; nur in der Baseler Gegend bei Olsberg (*Müller*) und auf dem Kaiserstuhl im Breisgau, z. B. zwischen der Eichelspitze und den neun Linden, zwischen diesen und Vogtsburg, auf dem Schneckenberge bei Achtkarren und andern Orten. — Der Wurzelstock ist kriechend, walzlich, dick und ziemlich hart, der Stengel fast ganz mit Blattscheiden bedeckt. Die Blüthen sind zu einer lockeren Aehre verbunden, schmutzigviolett und stehen im Winkel eines Deckblattes, welches den Fruchtknoten überragt.

11. EPIPOGIUM (*Gmel.*), Epipogium. Fruchtknoten und dessen Stiel nicht gedreht; Blüthen hängend, mit abstehendem Perigon; Lippe bei aufgerichteter Blüthe dem Stengel zugewendet, zweigliederig, das zweite Glied aufwärts zurückgeschlagen, mit einem aufgeblasenen, aufwärts gerichteten Sporn; die übrigen Perigontheile lineal; Staubbeutel kurz gestielt, endständig; Blüthenstaub in feinen Läppchen auf kurzen, an der Basis zusammenhängenden Stielchen.

1. E. GMELINI (*Rich.*), Gmelin's E. ♃. In schattigen Wäldern auf Laub oder faulem Holze. Bis jetzt nur bei Basel, oberhalb Ramstein (*Lach.*), bei Salem im Scheuerbuch, einem schattigen Buchwalde (*Baur*), im Zimmerholzer Gemeindewald bei Engen (*v. Stengel*), in den Vogesen an dem Rothenbach (Rotabac, *Billot*), im Münsterthale in der Schlucht und gegen Lundebühl (*Blind*), bei Rüggisberg und zwischen Hohlandsberg und Hohenstaufen (*Chevalier*); von *Gmelin* im Jahre 1789 auch in einem Buchwalde beim Steinbacher Bade gefunden. Juli, August. — Die Wurzel ist fleischig; Stengel blass-gelblich, mit einigen schuppenförmigen Niederblättern besetzt; Aehre armblüthig; Deckblätter abwärts gebogen; Sporn hell-fleischroth, die übrigen Theile der Blüthe gelblich.

Dritte Familie.

Ophrydeen (*Lindley*).

Ein Staubgefäss; Staubbeutel aufrecht oder zurückgebogen, bleibend, *mit dem Befruchtungssäulchen völlig verwachsen* und mit zwei vollkommenen Fächern, in welchen sich an zwei elastischen Stielchen der kleinlappig-zusammengeballte, wachsartige Blüthenstaub befindet. Fruchtknoten gedreht oder etwas nickend. — An der Basis des Stengels zwei verschiedenartig gebildete Knollen, wovon der eine, der den blühenden Stengel erzeugt hat, welk, der andere aber hart ist und im nächsten Jahre einen Stengel treibt. Selten (bei Herminium) ist der alte Knollen zur Blüthezeit schon abgefallen. —Wenn man die Knollen durchschneidet, so findet man auf der Durchschnittsfläche einen aus strahligen Streifen gebildeten Kreis, welcher von einer bei den Monokotyledonen höchst seltenen kreisförmigen Anordnung der Gefässbündel herrührt. Die seitlichen Knollen treiben erst im zweitfolgenden Jahre Blüthen.

12. ORCHIS (*L. emend.*), Stendelwurz. Fruchtknoten zur Blüthezeit gedreht; Perigon helmförmig; die Lippe (der vor der Blüthe der Achse, zur Blüthezeit dem Deckblatte zugewendete, verlängerte Theil des inneren Perigons) abstehend oder abwärts gebogen, nach unten gespornt, die übrigen Theile des inneren Kreises, oft auch die des äusseren sich zusammenneigend; Befruchtungssäule kurz, vom Perigon weit überragt; Fächer des Staubkölbchens aufrecht, parallel neben einander liegend, mit einem dazwischengeschobenen, oberhalb des Narbenfleckens entspringenden Fortsatze, dem *Schnäbelchen*, an der Basis durch ein gemeinschaftliches *Beutelchen* verbunden und durch eine von der äusseren Perigonseite des Staubgefässes über dieselben hingezogene Membran so verbunden, dass das Antherengrübchen gegen die Lippe gewendet ist.

I. Rotte. Anacamptis (*Rich.*). Die Drüsen an der Basis der Stielchen des Blüthenstaubes in eine zusammengewachsen.

1. O. PYRAMIDALIS (*L.*), Pyramiden-St. ♃. Auf sonnigen Anhöhen; in der Bodenseegegend bei Altstätten in der Schweiz, auf dem Kaiserstuhle, im Elsass auf Kalkhügeln bei Ingersheim, Siegolsheim, Barr, Dorlisheim, Wolxheim, in der Gansau bei Strassburg (*Kirschl.*) und bei Niederbronn (*F. W. Schultz*), bei Durlach im Walde zwischen Grötzingen und Berghausen, bei

Wiesloch, Speier (*König*) und Nussloch, bei Mosbach auf dem Henschelberg einzeln (*Stud. Bauer*), ganz selten bei Hemsbach an der Bergstrasse (*Dr. Finger*); — Die Knollen sind rund, der Stengel 1 — 1½ Fuss hoch, an der Basis mit mehreren lanzettlichen und lineal-lanzettlichen Laubblättern besetzt, welche am oberen Theile des Stengels klein, bleicher und lanzettlich-pfriemlich werden. Die Aehre ist reichblüthig, gedrängt, Anfangs breit-pyramidenförmig, später eiförmig oder rundlich-länglich. Die Deckblätter sind lineal-pfriemlich, so lang wie der Fruchtknoten; der fädliche Sporn der halb dreispaltigen Lippe länger als dieselbe, die übrigen Perigontheile eiförmig-lanzettlich, spitzlich, die inneren fast aufrecht, die seitlichen des äusseren Perigons abstehend. Blüthen purpurn.

II. Rotte. Die beiden Drüsen an den Stielchen des Blüthenstandes von einander getrennt.

A. Knollen ungetheilt, rundlich, länglich oder länglich-walzlich.

* Lippe flach, dreitheilig, der mittlere Lappen vorn verbreitert, gespalten, mit aus einander fahrenden Zipfeln und meist mit einem dazwischen befindlichen Zähnchen; Deckblätter einnervig, kürzer als der Fruchtknoten.

2. O. USTULATA (*L.*), angebrannte St. Lippe auf der oberen Fläche sammetig punktirt, die seitlichen Zipfel länglich-lineal, der mittlere am Ende kurz gespalten, mit länglichen, etwas abgestutzten Lappen und meist mit einem dazwischen befindlichen Zähnchen; die übrigen Perigontheile zu einem fast kugeligen Helme sich bildend. Blätter länglich-lanzettlich. Deckblätter fast so lang wie der Fruchtknoten. ♃. Auf Wiesen hier und da im ganzen Gebiete; z. B. auf dem Kaiserstuhle, bei Pforzheim (*P. Kilian*), Durlach, am Relaishause bei Mannheim, bei Heidelberg, und von da die Bergstrasse hinab, bei Maxdorf, Dürkheim, zwischen Kerzenheim und Göllheim, bei Zweibrücken, Rohrbach, Saargemünd, Saarbrücken (*Sch.*) und bei Creuznach, im Taunus, bei Frankfurt, Offenbach, Vilbel, Homburg, Oberursel; auch bei Wertheim. Mai. — Der Helm ist schwarz-purpurfarben, die Lippe milchweiss mit dunkel-purpurnen Punkten.

3. O. MILITARIS (*L.*), helmartige St. Lippe auf der oberen Fläche mit pinselartigen Haarpünktchen bestreut, ihre seitlichen Zipfel schmal-lineal, der mittlere breit-lineal, mit zwei länglichen Lappen, zwischen welchen sich ein Zähnchen befindet; die übrigen Perigontheile sich zusammenneigend und einen eiförmigen Helm bildend; Sporn fast halb so lang wie der Fruchtknoten; Blätter länglich; Deckblätter vielmal kürzer als der Fruchtknoten. ♃. Auf Wiesen und sonnigen Hügeln, besonders auf Kalk und Löss;

z. B. auf der Rheinfläche, in der Mannheimer Gegend und auf den Wiesen zwischen Oggersheim und Maudach in grosser Menge; an der Bergstrasse und vielen andern Orten. Mai, Juni. — Die Blüthen blass-purpurfarben, die Lippe rosenroth-weisslich, die Punkte auf der Lippe dunkler.

4. O. FUSCA (*Jacq.*), braune St. Die ganze Pflanze stärker und üppiger als die vorhergehende, nur die Theile der Lippe breiter, die Zipfel des mittleren Lappens ausgefressen-gekerbt; Färbung dunkler, am Helm schwärzlich-purpurn, auf der Fläche der Lippe aber neben den pinselartigen Punkten hell-rosenroth oder weiss. ♃. In lichtem Gebüsche sonniger Hügel, besonders auf Kalk und Löss; bei Altstätten in der Schweiz, bei Basel, im Breisgau und Elsass, bei Pforzheim (*Prof. Kilian*), Wiesloch, Maischbach, Weinheim, im Odenwalde, am Melibocus, bei Umstadt, Frankfurt und Wertheim; auch bei Zweibrücken, Saargemünd (*Sch.*) und Creuznach. Mai, Juni. — Ich habe diese Pflanze mit Sorgfalt an der Bergstrasse, besonders bei Schriesheim und Weinheim, beobachtet und gefunden, dass sie daselbst immer an schattigeren Plätzen wächst und in dem Maase, als der Standort lichter wird, durch sehr deutliche Mittelformen in O. militaris übergeht. Nur die mündliche Versicherung des Herrn *Dr. F. Schultz*, dass er O. fusca auch schon an ganz freien sonnigen Stellen gefunden habe, veranlasst mich, sie hier noch bis auf Weiteres unter einer besondern Nummer aufzuführen. Zu den Uebergangsformen ziehe ich O. MARAVICA (*Jacq.*).

5. O. SIMIA (*Lam.*), Affen-St. Lippe sammetartig punktirt, dreitheilig, Seitentheile schmal-lineal, Seitenläppchen *einwärts* gekrümmt, Zipfel des mittleren Lappens schmal-lineal, mit einem dazwischen befindlichen linealen Zahne, Sporn halb so lang wie der Fruchtknoten; sonst O. militaris sehr ähnlich. ♃. Auf sonnigen Kalk- und Lösshügeln, auf dem Kaiserstuhle im Breisgau und im Elsass bei Dorlisheim, Siegolsheim, Ingersheim und andern Orten.

Anmerkung. Im Breisgau soll nach *Gmelin* eine mit den oben behandelten Arten verwandte Art, O. variegata (*Lam.*) vorkommen. *Spenner* hat sie an den angeführten Standorten nie aufgefunden. Er will dagegen O. galeata (*Lam.*) auf dem Kaiserstuhle und dem Schönberge gefunden haben, hat aber weder mir, noch, meines Wissens, sonst Jemanden dieselbe mitgetheilt. Seine Beschreibung (Fl. Frib. I, 234) weicht von der *Lamark'schen* hauptsächlich dadurch ab, dass er seiner Art Deckblätter zuschreibt, welche vielmal kürzer seien als der Fruchtknoten, während dieselben bei *Lamark's* Art halb so lang als der Fruchtkoten und oft noch länger sind. *Spenner's* Diagnose widerspricht aber auch der besonderen Beschreibung, welche der Diagnose beigefügt ist, indem in der Diagnose von einem ungefleckten Perigon („perig. epunctato"), in der untergesetzten Beschreibung aber von pinselartigen Punkten der Lippe („punctis penicilliformibus") die Rede ist. Ich erlaube mir nicht, unter solchen Umständen eine Pflanze als im Gebiet einheimisch aufzuführen.

** Lippe flach, tief dreispaltig, der mittlere Zipfel schmal, ungetheilt oder nur ausgerandet; Deckblätter einnervig, so lang wie der Fruchtknoten, oder länger, die untersten zuweilen dreinervig.

6. O. GLOBOSA (*L.*), kugelige St. Aehre kugelig; Lippe kahl, aufrecht-abstehend, der mittlere Zipfel ungetheilt, bespitzt, die seitlichen mehr oder weniger stumpflich; Sporn absteigend und nach aussen gebogen, kürzer als die Hälfte des Fruchtknotens; die übrigen Perigontheile breit-lanzettlich, in eine oben spatelförmig verbreiterte Haarspitze auslaufend und zu einem glockigen Helm sich zusammenneigend; die untersten Deckblätter zuweilen dreinervig; Blätter lanzettlich, spitz. ♃. Auf Bergwiesen des Feldberges im Breisgau. Juli, August. — Die Blüthen sind hell-purpurn, mit violett punktirter Lippe.

7. O. CORIOPHORA [1] (*L.*), Wanzen-St. Aehre länglich; Lippe abwärts gebogen, der mittlere Lappen ungetheilt, länglich, stumpflich, die seitlichen halb-rautenförmig oder eiförmig, kurz bespitzt und so lang als der mittlere, abwärts gerichtet, kaum etwas nach aussen gebogen, halb so gross wie der Fruchtknoten; die übrigen Perigontheile meist etwas mit einander verwachsen, kurz zugespitzt oder bespitzt, einen eiförmigen Helm bildend; Blätter lineal-lanzettlich. ♃. Auf Wiesen der Ebenen und Gebirge; z. B. bei Rothenfels, Pforzheim (*Prof. Kilian*), Neureuth in der Gegend von Carlsruhe, bei Maxdorf, Heidelberg, Buchen, Wertheim, im Nahethale bei Oberstein (*Sch.*). Mai, Juni. — Die Blüthen sind schmutzig-rothbraun, seltener grünlich.

*** Lippe dreilappig, der mittlere Lappen ausgerandet, die andern nach den Seiten zurückgeschlagen, sämmtlich breit und kurz; Deckblätter einnervig, die untersten zuweilen dreinervig, ungefähr so lang wie der Fruchtknoten.

8. O. MORIO [2] (*L.*), gemeine St. Lippe dreilappig, ganzrandig oder schwach gekerbt, der mittlere Lappen ausgerandet, alle übrigen einen Helm bildend und stumpf; Sporn walzlich oder am Ende etwas verdickt, meist wagerecht; Blätter länglich-lanzettlich, die obersten mit pfriemlicher Spreite oder völlig scheidenartig; die untersten Deckblätter meist dreinervig; Knollen kugelig. ♃. Auf Wiesen und feuchten Triften. April, Mai. — Die Blüthen sind meist purpurroth, zuweilen fleischfarben oder weisslich, selten dunkel-violett, in lockerer Aehre.

9. O. PALLENS (*L.*), bleiche St. Lippe mit drei kurzen, meist ganzrandigen Lappen, wovon der mittlere eine durch Umbiegung hervorgebrachte Ausrandung hat; Sporn kegelförmig, stumpf,

---

[1] Von *κόρις*, Wanze, und *φέρειν*, tragen.
[2] Von *μῶρος*, fade, unschmackhaft.

meist wagerecht, an der Spitze etwas gekrümmt; die übrigen Perigontheile stumpf, die seitlichen des äusseren Perigons zuletzt zurückgebogen; Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf; Deckblätter sämmtlich einnervig; Knollen länglich-rund. ♃. An waldigen, buschigen Bergabhängen, besonders auf Kalkboden; auch in die Ebene herabkommend; bei Rheineck, im schwäbischen Jura (*Schübler*), zwischen Maischbach und Heidelberg. April, Mai. — Die Blüthen sind gelblich-weiss, die Theile des äusseren Perigons und die Lippe stärker gelb; selten finden sich purpurne Blüthen.

10. O. MASCULA (*L.*), männliche St. Lippe tief dreilappig, gezähnelt, der mittlere Lappen ausgerandet, meist mit einem Zahne in der Ausrandung und fast noch einmal so lang wie die seitlichen; Sporn walzlich, meist wagerecht; die übrigen Perigontheile länglich, die seitlichen des äusseren Kreises zuletzt zurückgeschlagen; Blätter lanzettlich-länglich; Deckblätter sämmtlich einnervig; Knollen länglich-eiförmig. ♃. Auf Wiesen, z. B. an der ganzen Bergstrasse und am Hardtgebirge; auch bei Lützelburg, Bitsch, Zweibrücken, Hornbach, Rohrbach, Saargemünd, Saarbrücken; bei Wertheim; auch in der Ebene bei Mussbach in Rheinbaiern. Mai, Juni. — Die Blüthen sind purpurn. Hiervon folgende Varietäten:

a) OBTUSIFLORA, stumpfblüthige m. St., mit stumpfen Perigontheilen.

b) ACUTIFLORA, spitzblüthige m. St., mit spitzen oder kurz zugespitzten Perigontheilen. An der Bergstrasse und am Hardtgebirge häufig.

c) SPECIOSA, schöne m. St., mit lang zugespitzten Perigontheilen. So z. B neben der gemeinen Form auf dem Kaiserstuhle im Breisgau.

**** Lippe seicht-dreilappig; Deckblätter drei- oder mehrnervig, sämmtlich, oder doch die unteren, netzartig.

11. O. LAXIFLORA (*Lam. emend.*), lockerblüthige St. Aehre locker, walzlich; Sporn der Lippe walzlich, mehr oder weniger wagerecht; die übrigen Perigontheile länglich oder lineal-länglich, stumpf, die seitlichen äusseren Blättchen zurückgeschlagen; Blätter lanzettlich-lineal, seltener lineal; obere Deckblätter etwas kürzer als der Fruchtknoten; die unteren netzaderig; Knollen am Ende stumpf. ♃. Auf feuchten Wiesen der Rheinfläche, z. B. bei Colmar, Benfeld, Strassburg, bei Waghäusel, bei Speier, Maxdorf, Dürkheim, Flomersheim und Bingen; auch auf Muschelkalkhügeln bei Wasselnheim im Elsass. Juni. — Die Blüthen sind purpurn, selten milchweiss.

a) BREVILOBA, kurzlappige l. St. Der mittlere Lappen der Lippe kürzer als die seitlichen. O. laxifl. (*Lam.*). — Diese Form ist bei uns seltener als die folgende. In Oberitalien ist sie häufiger.

b) LONGILOBA, langlappige l. St. Der mittlere Lappen der Lippe so lang als die seitlichen oder länger. O. palustris (*Jacq.*). So z. B. bei Strassburg und Waghäusel.

12. O. SAMBUCINA (*L.*), Hollunder-St. Aehre eiförmig, ziemlich gedrängt; Sporn kegelförmig, absteigend; die übrigen Perigontheile eiförmig oder länglich, die seitlichen äusseren sehr abstehend; Blätter lanzettlich-spatelförmig, spitzlich; Deckblätter so lang wie die Blüthe, sämmtlich netzaderig; Knollen länglich-walzlich, der jüngere am Ende ein wenig gestutzt-ausgerandet, der ältere in zwei, selten in drei dicke Fasern auslaufend. ♃. Auf Haiden, an lichten Waldstellen am Fusse von Gebirgen, in lichtem Nadelgehölze, am Rande von Nadelwaldungen auch in der Ebene. Im Elsass bei Rappolsweiler, Buxweiler, zwischen Niederbronn und Neustadt an der Hardt an Bergabhängen (*F. W. Schultz*), bei Deidesheim, auf dem Donnersberge an mehreren Stellen, bis in die Nähe von Kirchheim-Bolanden; bei Creuznach in der Nähe des Rheingrafensteins und auf dem Rothenfels, an der kleinen Schweinsstiege bei Frankfurt und bei Schollbrunn unweit Wertheim (*Mert.* und *Ax.*); in der Ebene bei Speier, Schwetzingen und in der Mannheimer Gegend bei Käferthal am Rande von Föhrenwaldungen von mir selbst gefunden. April, Mai. — Die Blüthe ist gewöhnlich gelblich-weiss, mit bräunlichen Punkten auf der Lippe, seltener purpurn. Letztere Form findet sich z. B. bei Landau, Edenkoben und bei der kleinen Saustiege bei Frankfurt.

B. Knollen plattgedrückt, in drei, seltener in zwei oder vier Lappen handförmig zertheilt; Deckblätter drei- oder mehrnervig, wenigstens die unteren netzaderig.

13. O. MACULATA (*L.*), gefleckte St. Lippe ziemlich flach, mit drei schwach gekerbten Lappen, wovon der mittlere am schmalsten und kürzer oder eben so lang wie die seitlichen ist; Sporn dünn-kegelförmig absteigend; Stengel nicht hohl, sechs- bis zehnblätterig, die unteren Blätter länglich-lanzettlich, die oberen allmählig schmäler und kürzer; Deckblätter kürzer als die Blüthen. ♃. Auf Wiesen, besonders Berg- und Waldwiesen. Juni, Juli. — Die Blüthen sind weisslich oder blass-violett, mit dunkleren Flekken und Linien gezeichnet, selten purpurn-violett. So z. B. bei Maxdorf. — Es finden sich nicht selten Exemplare mit zweilappigen Knollen; aber dann ist auch der jüngere Knollen zweitheilig und läuft in zwei dicke Wurzelfasern aus, während dies bei O. samb. nur bei den älteren Knollen der Fall ist.

14. O. TRAUNSTEINERI (*Sauter*), Traunsteiner's St. Stengel

nicht hohl; Blätter aufrecht-abstehend, lineal-lanzettlich; Aehre locker, armblüthig; Lippe dreilappig, an den Seiten zurückgeschlagen; Sporn so lang als der Fruchtknoten; die seitlichen Blätter des äusseren Perigons zurückgeschlagen. ♃. Auf Sumpfwiesen bei Bregenz (*Sauter*). Ende Juni und Anfang Juli. — Ich habe die Pflanze noch nicht lebend untersucht und kann desshalb nicht über den Werth ihrer specifischen Verschiedenheit urtheilen.

15. O. LATIFOLIA (*L.*), breitblätterige St. Aehre dichtblüthig; Lippe mehr oder weniger dreilappig und an den Seiten zurückgeschlagen, schwach gekerbt, der mittlere Lappen länger als die seitlichen; Sporn dünn-kegelförmig, kürzer als der Fruchtknoten; die seitlichen Theile des äusseren Perigons zurückgeschlagen; Stengel hohl, vier- bis sechsblätterig, Deckblätter so lang wie die Blüthen oder länger. ♃. Auf Wiesen. — Blüthen purpurn. Findet sich in folgenden Formen:

a) MAJALIS, Mai-St. Blätter abstehend, die unteren eiförmig oder länglich, stumpf, die Lappen der Lippe deutlich von einander abgesondert. Auf Wiesen. Mai. — O. majalis (*Reich.*).

b) ANGUSTIFOLIA, schmalblätterige St. Blätter aufrecht, lanzettlich-lineal, sehr allmählig verschmälert und an der Spitze kaputzenförmig zusammengezogen; Aehre reichblüthig; Lappen der Lippe in einander zerfliessend. Auf nassen Wiesen mit Uebergängen in die vorhergehende Form. Juni. O. angustifolia (*W.* und *Grab*). — Der mittlere Lappen der Unterlippe ist zuweilen lang zugespitzt. Diese Form ist in unserem Gebiete sehr selten.

13. GYMNADENIA[1] (*R. B.*), Gymnadenie. Kein Beutelchen an der Basis der Fächer des Staubbeutels; Schnäbelchen gespalten; Lippe stets dreilappig; sonst wie Orchis.

1. G. ALBIDA (*Rich.*), weissliche G. Lippe tief-dreispaltig, mit ganzrandigen Zipfeln, wovon der mittlere länglich-lineal, stumpf und noch einmal so lang ist als die seitlichen, welche lineal und spitz sind; Sporn halb so lang als der Fruchtknoten, oder kürzer; die übrigen Perigontheile einen Helm bildend; die untersten Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, die oberen lanzettlich, spitz. Auf Voralpentriften; bei Villingen selten (*v. Stengel*), auf dem Belchen, Blauen, Feldberg, Kandel, bei Triberg und auf den Vogesen, z. B. auf dem Hoheneck und Hochfelde. Juni, Juli. — Blüthen grünlich-weiss.

2. G. ODORATISSIMA (*Rich.*), wohlriechende G. Lippe dreispaltig, mit eiförmigen, stumpfen Lappen, wovon die seitlichen weit kürzer und stumpf sind; Sporn fast so lang wie der Fruchtknoten; die seitlichen Perigontheile abstehend; Blätter lanzettlich-

---

[1] Von *γυμνός*, nackt, und *ἀδήν*, Drüse, eigentlich Nacktdrüse.

lineal. ♃. Auf sonnigen Anhöhen und Bergen; bei Bregenz, auf dem badischen und würtembergischen Jura, z. B. bei Villingen, Donaueschingen und Schaffhausen, auf dem Jura bei Basel; auf dem Kaiserstuhle; auf Kalkhügeln im Elsass, z. B. bei Mutzig, Ingersheim und Dorlisheim, Benfeld; bei Zweibrücken, gegen Bitsch und Pirmasens (*Sch.*); auch bei Wertheim und im würtembergischen Neckargebiete von Stuttgart bis gegen Pforzheim und von Pforzheim über Nöttingen bis zu den Muschelkalkhügeln bei Berghausen, wo ich sie selbst mit Althaea hirsuta aufgefunden habe. Juni, Jul. — Blüthen purpurn-fleischfarben, selten weiss.

3. G. CONOPSEA [1] (*R. B.*), Mücken-G. Lippe dreispaltig, mit stumpfen, ungefähr gleich langen Zipfeln; Sporn fast zweimal so lang wie der Fruchtknoten. ♃. Auf Wiesen und sonnigen Hügeln. — Der vorigen Art sehr ähnlich, auch die Farbe der Blüthen wie bei jener. — Variirt mit grösserer, dichtblüthiger und mit kleinerer, lockerblüthiger und stärker riechender Aehre.

14. HABENARIA (*R. B.*), Habenarie. Fruchtknoten zur Blüthezeit gedreht; Lippe gespornt, bei unserer Art sehr kurz, herabhängend, ungetheilt oder am Ende kurz gespalten; die übrigen Perigontheile einen Helm bildend; Staubgefäss oberhalb stumpf, mit parallelen oder an der Basis etwas aus einander weichenden Fächern, oberwärts nicht durch eine Membran verbunden, ohne Schnäbelchen und Beutelchen, so dass das Antherengrübchen nach oben gerichtet ist.

1. H. VIRIDIS (*R. B.*), grüne H. Lippe lineal, an der Spitze dreizähnig, der mittlere Zahn kürzer; Sporn beutelförmig, weit kürzer als der Fruchtknoten. ♃. Auf Wiesen der Ebenen und Gebirge; z. B. bei Bregenz (*Custer*), bei Villingen (*v. Stengel*), Basel, auf der Rheinfläche, im Breisgau, Elsass, bei Neureuth, Grumbach, Speier, Mussbach, Forst, Maxdorf, Griesheim, Bitsch, Rohrbach, Saargemünd, Saarbrücken, Kusel (*Sch.*); auch im Albthale bei Herrenalb, im Würtembergischen und bei Wertheim (*Dr. Axmann*). Juni. — Die Blüthen sind grün, die Lippe gegen das Ende zuweilen braun. So z. B. bei Dürkheim.

15. PLATANTHERA [2] (*Rich.*), Breitkölbchen. Fruchtknoten zur Blüthezeit gedreht; Lippe herabhängend, bei unsern Arten ungetheilt, mit langem, fadenförmigem Sporne, die übrigen Perigontheile einen Helm bildend; Staubgefäss oberhalb stumpf, mit parallelen oder an der Basis aus einander weichenden Fächern ohne Schnäbelchen und Beutelchen und oberwärts nicht durch eine über sie hinziehende Membran verbunden, so dass das Antherengrübchen nach oben gerichtet ist.

---

[1] Von *κώνωψ*, Mücke, wegen der Gestalt der Blüthen.
[2] Von *πλατύς*, breit, und *ἀνθηρά*, Staubbeutel.

1. P. BIFOLIA (*R. B.*), zweiblätteriges B. Lippe ungetheilt, lineal, mit fadenförmigem gekrümmtem Sporn, der fast zweimal so lang ist als der Fruchtknoten; Antherenfächer zu einander parallel; Narbe rundlich. ♃. Auf lichteren Waldstellen, Triften, trockenen Wiesen, besonders Waldwiesen im ganzen Gebiete; z. B. in der Mannheimer Gegend beim Relaishause und bei Maxdorf. Juni, Juli. — Blüthen weiss. Das hinterste Blatt des äusseren Perigons bedeutend länger als breit, dreimal so breit als die zwei linealen, stumpfen hinteren Blätter des inneren Kreises. Die Narbe ist fast horizontal, während sie bei der folgenden Art fast senkrecht ist. — Variirt mit kürzerer Lippe. So z. B. zwischen Elzach und der Haslacher Ecke im badischen Oberlande.

2. P. CHLORANTHA (*Custer*), grünblüthiges B. Lippe ungetheilt, lineal, mit gekrümmtem, keulig-fadenförmigem Sporne, der zweimal so lang ist als der Fruchtknoten; Antherenfächer unterhalb aus einander weichend; Narbe gross, halbmondförmig, mit abwärts gerichteten Hörnern. ♃. In Wäldern und Gebüschen der Gebirgs- und Hügelgegenden; bei Bregenz, auf dem Kaiserstuhle, im Elsass, bei Baden, Wohlfahrtsweier, Durlach, Wiesloch, Maischbach, Nussloch, Dossenheim, Schriesheim, Leutershausen, Weinheim, Hemsbach, Heppenheim, Auerbach, Jugenheim, Creuznach und gewiss noch an manchen andern Orten. Juni. Das hinterste Blatt des äusseren Perigons fast so breit wie lang, die zwei hinteren Blätter des inneren Kreises aus breiter Basis sehr allmählig verschmälert, am Ende stumpf. Blüthen geruchlos, weiss, etwas in's Grünliche ziehend.

16. HIMANTOGLOSSUM[1] (*Spr.*), Rollzunge. Lippe bei der Knospung eingerollt, sonst wie Orchis.

1. H. HIRCINUM (*Rich.*), Bocks-R., Bocks-Stendel. ♃. Auf sonnigen Hügeln, besonders auf Kalk und Löss. Bei Constanz, an mehreren Orten zwischen Basel und Freiburg, auf dem Kaiserstuhle, im Elsass, bei Dorlisheim, Mutzig, zwischen Niederbrunn und Dürkheim (*Sch.*), bei Ungstein; bei Pforzheim, Durlach, Wiesloch, Schriesheim (*Döll*), Weinheim, Hemsbach, Heppenheim; bei Dürkheim, an Kalkhügeln im Rehbachthale bei Nierstein, im Nahegebiete bei Odernheim, auf dem Rochusberge bei Bingen; auch im Würtembergischen bei Wangen und auf der rauhen Alp; bei Wertheim (*Wibel*); früher auch bei Frankfurt (*Fresenius*). Mai, Juni. Satyrium hircinum (*L.*). — Die Knollen sind ungetheilt, länglich, die Blätter länglich, die Blüthen gross, grünlich-weiss; die Lippe dreitheilig, der mittlere Lappen bandförmig, lang, die seitlichen schmal-lineal und kraus.

---

[1] Von *ἱμάς*, Riemen, und *γλῶσσα*, Zunge, eigentlich Riemenzunge.

rückgeschlagenem Rande, an der Spitze mit einem aufwärts auf die Unterfläche zurückgekrümmten Anhängsel; die äusseren Perigontheile lineal-länglich, länger als die Lippe, die inneren pfriemlich, flach, am Rande und an der Spitze behaart. ♃. Wie die vorigen; bei Rheineck (*Custer*), in der Constanzer Gegend bei Kastel und Staad, bei Basel, im Elsass, z. B. bei Rüggisberg unweit Mutzig und bei Langweiler, im Breisgau, z. B. auf dem Schönberg und Kaiserstuhl, bei Durlach (*Gm.*), Wiesloch, auf trockenen Wiesen zwischen Hanhofen, Neustadt, Wachenheim und Lambsheim, bei Ungstein am Fusse des Gebirges (*Regimentsquartmstr. Krauth*), bei Zweibrücken (*Sch.*), Rüdesheim (*König*); auch bei Wertheim.

Vierte Familie.
Cypripedieen (*Lindley*).

Das vordere Staubgefäss des äusseren Kreises unfruchtbar und blumenblattartig, dagegen *zwei fruchtbare*, schief nach vorn liegende (der Lippe abgewandte) *Staubgefässe des inneren Kreises;* Fruchtknoten kaum ein wenig gedreht, etwas nickend; keine Wurzelknollen.

20. CYPRIPEDIUM (*L.*), Frauenschuh.

1. C. CALCEOLUS (*L.*), gemeiner F. ♃. Auf etwas beschatteten Hügeln; bei Bregenz, Salem, Stockach, Urnau (*v. Stengel*), Schaffhausen, im würtembergischen Jura; bei Basel, im Elsass bei Dorlisheim, Barr (*Kirschl.*), Heiligenstein; auf dem Kaiserstuhle, bei Balsenbach, unweit Hemsbach, an der Bergstrasse (*Dr. Finger, Döll*) und in der Gegend von Coblenz; auch im Neckar- und Taubergebiete, nämlich bei Oberndorf, Nagold, Bühl, Oelbronn, Maulbronn, Mergentheim und Wertheim. Juni. — Der Wurzelstock ist kurz-kriechend; die Blätter stehen zweizeilig, sind breit-elliptisch, zugespitzt und an der Basis scheidig. Die schönen Blüthen stehen im Winkel der obersten Blätter und hängen nach der dem Tragblatte entgegengesetzten Seite über, ohne dass sich der Fruchtknoten dreht. Die äusseren Perigonblätter sind braunroth, die beiden hinteren bis gegen die Spitzen oder gänzlich mit einander verwachsen, das vordere, der Lippe abgewendete, am breitesten. Die zwei inneren Perigontheile, vor welchen die fruchtbaren Staubgefässe stehen, sind ebenfalls braunroth, lanzettlich-lineal und lang zugespitzt. Die Lippe ist gross, bauchig-aufgeblasen, schuhähnlich und lebhaft gelb.

Zwölfte Classe.
WASSERPFLANZEN, Fluviales (*Endl.*).

Wasserpflanzen mit spiraligen, selten gekreuzten Blättern; Blüthen einhäusig oder zweihäusig, selten zwitterig;

Perigon meist fehlend oder verkümmert; Fruchtknoten frei, eineiig, einzeln oder mehrere in derselben Blüthe; Frucht kapselartig oder steinfruchtartig; Samen aufrecht oder hängend, eiweisloss; Keimling gerade oder gekrümmt, geradläufig, selten halb oder ganz umgewendet.

22. Ordnung. NAJADEN, Najadeae (*Link*).

Untergetauchte Pflanzen mit eingeschlechtigen, ein- oder zweihäusigen Blüthen; Perigon fehlend; Antheren kurz gestielt, mehrfächerig, von einer Hülle umgeben, welche zur Blüthezeit zerreisst und sich zurückschlägt; Frucht nussartig, hart, mit narbigem Rande an der Spitze.

1. NAJAS (*L.*), Najade. Blätter gegenständig, undeutlich gekreuzt.

1. N. MAJOR (*Roth*), grosse N. Blüthen zweihäusig; Blätter lineal, mit ausgeschweiften, stachelspitzigen Zähnen rings berandet; Blattscheiden ganzrandig. ⊙. In stehenden Gewässern; in der Federbach bei Dachslanden, bei Knielingen, im Altneckar und in Gräben des Neckarauer Waldes bei Mannheim; bei Mundenheim, Friesenheim, bei Roxheim unweit Frankenthal (*Röder*). August, September. — Die Blüthen befinden sich in dem ersten verschwindenden Blatte der Zweige. Die Blätter scheinen an dieser Stelle wegen dieser Verkümmerung zu dreien zu stehen. Die männliche besteht aus vier lineal-länglichen, an einem Mittelsäulchen befestigten, aussen körnig punktirten Blüthenstaubmassen und einer roth gestrichelten, diese Masse umgebenden Haut, welche sich in vier Klappen theilt und zurückrollt. Diese Blüthenstaubmasse nebst der sie umgebenden Haut befindet sich in einer Hülle, welche in mehrere Lappen zerreisst und sich zurückrollt. Der Samen ist von *einem* Fruchtblatte umgeben, welches sich an der Spitze in zwei gezähnelte Läppchen, die Narbe, theilt. Der Keimling ist umgekehrt; doch reicht der Samenstiel nicht bis an die dem Nabel entgegengesetzte Spitze. Das erste Blattpaar der Zweige würde sich, wenn nicht eines der Blätter verkümmerte, mit dem Blattpaare kreuzen, wozu das Blatt gehört, in dessen Winkel es steht.

2. N. MINOR (*Allione*), kleine N. Blüthen einhäusig; Blätter lineal-fädlich, zurückgekrümmt, gezähnelt; Blattscheiden am Rande wimperartig fein-gezähnelt. ⊙. In stehenden Gewässern. Von *Lachenal* bei Basel angegeben ohne genauere Angabe des Standortes, bei Dachslanden, Knielingen, bei Mannheim im Neckarauer Walde, am Altneckar, in der Rheinschanze, bei Friesenheim,

Oggersheim und bei Roxheim (*Röder*). Juli, August. — Wuchs und Blüthenbau im Wesentlichen wie bei der vorhergehenden Art. Die männliche Blüthe steht selten neben der weiblichen im nämlichen Blattwinkel.

23. Ordnung. POTAMEEN (*Juss.*).

Untergetauchte Pflanzen, zuweilen mit einigen schwimmenden Blättern; Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig; Perigon fehlend oder verkümmert; ein bis vier Staubgefässe mit deutlichen Staubfäden; in der Regel vier, seltener mehr oder weniger eineiige Fruchtknoten, welche bei Zwitterblüthen mit den Staubgefässen abwechseln und sich in einen gemeinschaftlichen Griffel oder in eine sitzende Narbe vereinigen, oder in besondere Griffel auslaufen; Früchte nuss- oder steinfruchtartig, nicht aufspringend; Keimling gekrümmt oder eingerollt.

1. POTAMOGÉTON[1] (*L.*), Laichkraut. Blüthen zwitterig, in Aehren, im Winkel kleiner Deckblättchen; Perigon fehlend; vier unterständige Staubgefässe, deren Fäden flach und breit sind und die zweifächerigen, mit einer Längsspalte aufspringenden Antheren überragen. Ein Staubgefäss fällt gegen das Deckblatt, eins gegen die Achse und die beiden andern stehen seitlich. Vier Fruchtblätter, welche mit den Staubgefässen abwechseln. Narbe sitzend. Vier ungestielte Steinfrüchte, deren Keimling mehr oder weniger gerollt ist.

I. Rotte. Blätter gegenständig, an der Basis mehr oder weniger stengelumfassend, fast scheidig; keine freien Scheiden.

1. P. DENSA (*L.*), dichtblätteriges L. ♃. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern; bei Rheineck, Salem (*Baur*), in der Brieg bei Villingen (*v. Stengel*), bei Basel, im Breisgau, Strassburg, Kehl. am Relaishause bei Mannheim (*D.* 1837), bei Mainz; in den Donau- und Neckargegenden des Gebietes, bei Wertheim, Offenbach und Frankfurt. Juli. — Die kurzen Aehren stehen mit den Zweigen im nämlichen Blattwinkel und sind nach der Blüthe zurückgebogen. Die ganze Pflanze ist untergetaucht. Die Blätter sind am Rande fein gesägt. Findet sich in folgenden Formen:

a) OVATA, eiförmiges d. L., mit eiförmigen, zugespitzten

---

[1] Von ποταμός, Fluss, und γείτων, Nachbar oder Nachbarin, eigentlich Flussnachbarin, wegen des Standortes. Das Wort wird von Plinius (L. 26, c. 8 init.), wie sich erwarten liess, weiblich gebraucht.

Blättern. Diese Form findet sich unter Andern in der Kinzig bei Kehl.

b) LANCIFOLIA, lanzettliches d. L. Blätter aus eiförmiger Basis allmählig zugespitzt. Mit der vorigen Form.

c) ANGUSTIFOLIA, schmalblätteriges d. L. Blätter lanzettlich-lineal. Diese Form findet sich häufig im Breisgau, z. B. zwischen Breysach und dem Kaiserstuhle.

II. Rotte. Blätter abwechselnd-zweizeilig.

Erste Gruppe. Blattspreite gegen das Ende der Scheiden sich exserirend. — Bei den Arten dieser und der folgenden Abtheilungen ist die Exsertionsstelle der Blattspreite, wie bei Rumex und Polygonum, mehr oder weniger von dem Ende der Scheide entfernt. An der Basis eines jeden Zweiges befinden sich zwei blos scheidige Niederblätter, wodas erste sehr klein ist und dem Blatt, in dessen Winkel sich der Ast befindet, gegenüber steht.

2. P. PECTINATA (*L.*), fadenblätteriges L. ♃. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern; bei Hohenems, Rheineck, (*Custer*), Constanz (*Leiner*), Basel (*Hagenbach*), im Breisgau und Elsass, bei Carlsruhe, Waghäusel, Speier (*Würschmitt*), Mannheim (an vielen Orten), Maxdorf, Frankenthal, Worms; auch in den Donau-, Neckar- und Maingegenden des Gebietes. Juli, August. — In fliessendem Wasser sind Stengel und Blätter oft bedeutend verlängert. P. pect. fluviatilis (*Schübl.* und *Mart.*).

Zweite Gruppe. Blattspreite an der Basis der Scheide sich exserirend und die Scheiden daher frei.

* Blätter sitzend, genau-lineal, flach und eben, sämmtlich untergetaucht und durchscheinend.

3. P. PUSILLA (*L.*), kleines L. Stengel fast stielrund, Blätter schmal-lineal, spitz, meist drei- bis fünfnervig und etwas aderig; Blüthenstiele drei-bis viermal so lang als die länglich-walzliche, etwas lockere, zuweilen unterbrochene Aehre; Früchte zusammengedrückt, mit etwas stumpfen Rändern, schief-breit-elliptisch, mit einem spitzen, gekrümmten Schnäbelchen. ♃. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern allenthalben. Juli.

b) TENUISSIMA (*M.* und *K.*), dünnes k. L., mit lineal-haarförmigen, einnervigen Blättern. So in der Mannheimer Gegend am Relaishause, am Hemshofe und bei Sanddorf. — Nach den gewöhnlichen Diagnosen wäre diese Form P. trichodes (*Ch.* und *Schl.*). Ihre Blätter sind oft noch schmaler als bei der eben genannten Art, aber ihre Frucht stimmt genau mit jener der gemeinen Form überein. Auch macht der Keimling nur *eine* längliche Windung, und zwischen die Enden desselben zieht sich eine gerade Leiste, welche die beiden breiteren Wandungen der Frucht

verbindet. Bei dieser Form finden sich häufiger unterbrochene Aehren als bei der gemeinen.

4. P. TRICHODES (*Ch.* und *Schl.*), haarförmiges L. Stengel fast stielrund; Blätter sehr schmal-lineal, spitz und haarspitzig, einnervig, zuweilen mit einem schwächeren Nerv auf jeder Seite, selten noch ausserdem Nebennerven dicht an dem Mittelnerv; Blüthenstiele zwei- bis sechsmal so lang als die länglich-walzliche, vier- bis achtblüthige Aehre; Frucht zusammengedrückt, die eine seitliche Kante abgerundet, die andere schärflich, quadratisch-kreisrund, stumpf, mit gestutztem Schnäbelchen, an der Basis an der einen Seite des Randes seicht ausgeschnitten; Keimling etwas mehr als eine vollständige, fast kreisrunde Windung bildend; die Leiste, welche sich zwischen die Enden des Keimlings hineinzieht, eine halbe Kreislinie bildend. ♃. In stehenden Gewässern; bis jetzt nur im Kuhmoos bei Constanz (*Leiner* 1841). Juli, August. — In Hinsicht der Frucht und des Blattbaues nähert sich die vorliegende Pflanze weit mehr P. acutifolia als der vorhergehenden Art. Die Früchte sind jedoch bei den von mir untersuchten Exemplaren weit kleiner als bei jener.

5. P. OBTUSIFOLIA (*Mert.* und *K.*), stumpfblätteriges L. Stengel zusammengedrückt, ungeflügelt; Blätter lineal, stumpf, oft kurz bespitzt, ohne Haarspitze, dreinervig, die seitlichen neben dem Rande, ausserdem zu jeder Seite des Mittelnervs, dicht neben demselben, ein oder zwei Seitennerven; sämmtliche Nerven sparsam durch Queradern mit einander anastomosirend; Aehren länglich, sechs- bis achtzehnblüthig, so lang als ihr Stielchen; Früchte zusammengedrückt, mit stumpflichen Rändern, verkehrt-eiförmig-elliptisch, mit einem kurzen, stumpfen, geraden Schnäbelchen. Mit der vorhergehenden Art; bei Strassburg, Hagenau (*Billot*), bei Speier im Stadtgraben (*Koch, Würschmitt*), bei Oggersheim und Friesenheim, wahrscheinlich auch bei Wertheim. Juli, August.

6. P. ACUTIFOLIA (*Link*), spitzblätteriges L. Stengel völlig plattgedrückt und geflügelt; Blätter lineal, spitz und haarspitzig, vielnervig, der Mittelnerv und zwei seitliche Nerven stärker als die übrigen; Aehren länglich-kugelig, vier- bis achtblüthig; Früchte zusammengedrückt, mit einem schärflichen und einem stumpfen Rande, fast quadratisch-kreisrund, mit aufgesetztem, seitenständigem, gestutztem Schnäbelchen; Stiel der Aehre anderthalb Mal so lang als die Aehre selbst. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern; bei Strassburg, bei der Rehhütte zwischen Speier und Mannheim (*Stud. Gerlach*), bei Oggersheim, Friesenheim, Oppau, Edigheim, Flomersheim; auch in der Grastränke an der Babenhauser Strasse bei Frankfurt (*Mettenius*); auch im Dachensee bei Stuttgart. Juli, August. — Die Schale der Frucht ist knochenartig, härter als bei den verwandten Arten.

7. P. COMPRESSA (*L.*), plattstengeliges L. Stengel plattgedrückt, geflügelt; Blätter lineal, kurz bespitzt und haarspitzig, mit sehr vielen Längsnerven, wovon drei bis fünf weit stärker sind; *Aehren walzlich, funfzehn- bis dreissigblüthig*; Frucht elliptisch-verkehrt-eiförmig, mit gestutztem, fast mittelständigem Schnäbelchen. ♃. In stehenden Gewässern; bei Basel (*Hagenb.*), in der alten Donau bei Tuttlingen, bei Strassburg (*Kirschl.*), bei Mainz; nach *König's* Führer auch bei Zweibrücken, Kaiserslautern, Speier, Meckenheim, Oggersheim und Frankenthal. An diesen Orten habe ich die Pflanze nicht gefunden, und das Speierer Originalexemplar, worauf eine der obigen Standortsangaben beruht, ist P. obtusifolia. Die Sache verdient weitere Prüfung. P. zosterifolia (*Schuhmacher*). — Der Mittelnerv und die stärkeren Seitennerven anastomosiren mit einander durch mehrere schwächere Quernerven, welche die schwachen Längsnerven, ohne ihre Richtung zu verändern, durchkreuzen.

** Blätter sitzend oder gestielt, verbreitert, eben oder mehr oder weniger krauss, sämmtlich untergetaucht und durchscheinend.

8. P. CRISPA (*L.*), krauses L. Blätter mit abgerundeter Basis aufsitzend, länglich-lineal, drei- bis fünfnervig, aderig, welligkraus und am Rande deutlich gezähnelt; Aehre klein, vier- bis neunblüthig; Früchte lang geschnäbelt. ♃. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern im ganzen Gebiete. Juni, Juli.

P. PERFOLIATA (*L.*), durchwachsenes L. Blätter eiförmig, länglich-eiförmig oder mehr oder minder breit-elliptisch, stumpf, zuweilen stumpflich bespitzt, mit herzförmiger Basis stengelumfassend, vielnervig, mit fünf stärkeren Nerven, am Rande kurz und etwas steif spärlich-gewimpert und dadurch etwas rauh; Aehre walzlich, reichblüthig; Früchte kurz gespitzt, auf nicht verdicktem Stiele, der kaum so dick ist als der Stengel. ♃. Mit der vorigen Art. Juli, August. — Variirt mit herzförmig-länglichen und herzförmig-rundlichen Blättern.

9. P. LUCENS (*L.*), spiegelndes L. Blätter gestielt, länglich oder länglich-verkehrt-eiförmig, stachelspitzig, allmählig in den Blattstiel verschmälert, am Rande entfernt-feingesägt, fünf- bis neunnervig; Blüthenstiele vielmal so lang als die reichblüthigen, walzlichen Aehren, oberwärts verdickt, dicker als der Stengel; Früchte schief eirund, kurz gespitzt. ♃. Mit den vorigen Arten allgemein verbreitet. Juli, August. — Variirt mit eiförmigen und lanzettlichen, auch mit gehörnten Blättern, bei denen der obere Theil der Blattspreite geschwunden und fast nur die Mittelrippe als ein langes Horn geblieben ist. Letzteres ist P. acuminata (*Schuhmacher*). Zuweilen verschwindet sogar die ganze Blattspreite und es bleibt nur der verdickte Mittelnerv übrig.

*** Blätter sitzend oder gestielt, theils untergetaucht, theils schwimmend, erstere häutig durchscheinend, letztere meist undurchsichtig und lederartig, seltener häutig-krautartig und durchscheinend.

10. P. PLANTAGINEA (*Ducroz*), Wegerich-L. Sämmtliche Blätter häutig-durchscheinend, gestielt, ganzrandig, die untergetauchten lanzettlich, die schwimmenden elliptisch oder elliptisch-eiförmig, spitz, allmählig in den höchstens halb so langen Blattstiel übergehend; Aehren reichblüthig, walzlich, vielmal so lang als ihre nach der Basis etwas verdünnten Stiele; Früchte zusammengedrückt, eiförmig, oberwärts etwas dünn, stumpf. ♃. In Gräbchen bei Waghäusel, in der Mainzer Gegend bei Mombach und in den Löchern zwischen Budenheim und dem Föhrenwalde. Juli, August. P. Hornemanni (*Meyer*). — Die Früchte sind kleiner als bei den verwandten Arten.

11. P. GRAMINEA (*L.*), grasblätteriges L. Stengel ästig; die untergetauchten Blätter lanzettlich, lanzettlich-lineal oder lineal, ungestielt, zugespitzt, nach der Basis verschmälert, die obersten allmählig breiter, gestielt, die schwimmenden, welche nicht immer vorhanden sind, lanzettlich oder länglich-eiförmig, mit Stielen, die fast so lang wie das Blatt, oft viel länger sind; Aehre walzlich, auf langen, oberwärts etwas dickeren Stielen; Früchte wenig zusammengedrückt, rautenförmig-kreisrundlich, mit einem gekrümmten, an der Seite des oberen Randes entspringenden Schnäbelchen, von dessen Basis sich eine schwache Kante an der Frucht hinabzieht, welche auf der andern Seite des Randes (wo die Frucht oberwärts etwas bauchig vorspringt) eine schärfere, etwas vorspringende Leiste mit einer schwächeren Nebenleiste auf jeder Seite hat. ♃. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern; im Seeried bei Rheineck (*Custer*), im Kuhmoos bei Constanz (*Leiner*), bei Hüningen, Knielingen und Leopoldshafen (*Braun*), bei Mannheim, Friesenheim, Oppau, Mörsch, bei Frankenthal (*Röder*), Oppenheim, Mainz; auch am Unterrheine. Juli, August. P. heterophylla (*Schreb.*).

a) GRAMINIFOLIA (*Koch*), ächtes g. L. Die untergetauchten Blätter lanzettlich-lineal, nach beiden Enden verschmälert, schlaff, die oberen den unteren ähnlich, oft auch mehr oder minder lang gestielt, lederartig und sehr langblätterig. So im fliessenden Wasser. In stehenden Gewässern findet sich die Pflanze mit kürzeren, zurückgebogenen, fluthenden Blättern. So z. B. bei Constanz (*Leiner*). Es ist P. proteus curvifolius (*Chamisso* und *von Schlechtendal*).

b) HETEROPHYLLA, verschiedenblätteriges L. Die untergetauchten Blätter lineal, meist etwas krauss, die schwimmenden lang gestielt, lederig, elliptisch oder länglich-eiförmig, stumpflich. P. proteus heterophyllus (*Ch.* und *Schlecht*). Diese Form ist bei Mannheim ziemlich verbreitet.

c) ZIZII (*Koch*), Ziz' L. Stengel 3—5 Fuss lang, sehr ästig, dünn, oberhalb dicker; Blätter verlängert-lanzettlich, stumpf, mit einer Stachelspitze, meist etwas wollig, meist sämmtlich häutig-durchscheinend, seltener, besonders an trockenen Standorten, die oberen lederig und dann eiförmig-lanzettlich. So z. B. bei Mainz und in der Mannheimer Gegend bei Friesenheim. — Bei sämmtlichen Formen dieser Art macht der Keimling mehr als eine Windung, und die zwischen seine Enden sich einschiebende Leiste ist gegen das Ende wenig verdickt und beschreibt eine halbe Kreislinie.

12. P. RUFESCENS (*Schrad.*), röthliches L. Stengel einfach, die untergetauchten Blätter sitzend, verlängert-lanzettlich, gegen Basis und Spitze verschmälert, meist stumpflich, die schwimmenden gestielt, lederig, lanzettlich-spatelförmig, stumpf oder spitz; Blattstiel meist nur halb so lang als das Blatt; Aehren walzlich, lang gestielt; Früchte ein wenig zusammengedrückt, mit einem kurzen, gekrümmten, in der Mitte des oberen Randes entspringenden Schnäbelchen; ihre Ränder scharfkantig, besonders der äussere, neben welchem sich beiderseits schwächere Nebenleisten hinziehen. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern; bei Hohenems (*Custer*), bei Donaueschingen in der Brieg, bei Ingweiler (*Buch.*), bei Bitsch, Zweibrücken, Kaiserslautern, Speier, Hahnhofen, Mussbach, Sanddorf (*Schimp.*), Grossgerau (*Schnittspahn*), Trebur, Mainz; auch bei Grünberg in der Gegend von Wertheim (*Mertins* Herbar). In Würtemberg nicht angegeben, aber wahrscheinlich noch zu finden, da es an südlichen und nördlichen Gränzorten vorkommt. — Die Früchte haben meistens in der Mitte der beiden Seitenflächen eine punktförmige Vertiefung; es finden sich jedoch an derselben Pflanze auch völlig reife Früchte, welche dieselbe nicht haben. — Der Keimling beschreibt eine kaum vollständige Kreislinie, und die dazwischen sich einschiebende Leiste ist keulig verdickt und fast gerade.

13. P. SPATULATA (*Schrad.*), spatelblätteriges L. Stengel einfach; *sämmtliche Blätter gestielt*, die untergetauchten schmallanzettlich, allmählig in den Blattstiel verschmälert, stumpf oder spitzlich, die oberen länglich-spatelförmig, die schwimmenden lederig und etwas breiter; Blattstiele meist weit kürzer, selten an wasserreichen Stellen bei den obersten Blättern so lang wie das Blatt; Aehren walzlich, auf langen, gleich dicken Stielen; Früchte scharf berandet. ♃. In Gebirgsbächlein und moorigen Gräben bei Weissenburg, Lauterburg (*Kirschl.*), bei Hanhofen unweit Speier (*Würschmitt*), bei Kaiserslautern, Zweibrücken und Bitsch. Juli, August. — Reife Früchte konnte ich noch nicht untersuchen; nach *Koch* stimmen sie mit denen von P. rufescens überein. Auch die unreifen Früchte lassen dies vermuthen.

14. P. NATANS (*L.*), schwimmendes L. Stengel einfach;

Blätter sämmtlich lang gestielt, die untergetauchten schmal-lanzettlich, lanzettlich oder länglich, die schwimmenden lederig, rundlich-elliptisch, elliptisch, länglich, oder länglich-lanzettlich, an der Basis herzförmig, abgerundet oder selbst herablaufend; Blattstiele meist oberseits flach und etwas concav; Aehren walzlich, auf sehr langen, gleich dicken Stielen; Früchte zusammengedrückt, ihre Ränder meist stumpf, der äussere mit einer schwachen Seitenlinie auf jeder Seite. ♃. In stehenden und fliessenden Gewässern. Juli, August. — In schneller fliessendem Wasser schwindet die Blattspreite mehr oder weniger, zuweilen sogar bis auf den Mittelnerv. So z. B. in der Carlsruher Gegend bei Scheibenhard (*Braun*) und in der Federbach bei Bulach (*D.*) unweit Carlsruhe. — Es finden sich folgende Hauptformen:

a) VULGARIS, gemeines sch. L. Die schwimmenden Blätter, wenigstens die obersten, an der Basis mehr oder weniger herzförmig, elliptisch, seltener rundlich-elliptisch, eiförmig oder länglich. An wasserreichen Standorten, die schmalblätterigen Formen besonders im fliessenden Wasser.

b) EXPLANATUS, ausgebreitetes sch. L. Blätter an der Basis abgerundet oder verschmälert, eiförmig oder länglich, die untergetauchten nur wenig durchscheinend. So z. B. im Königsgebrüch bei Landstuhl (*F. W. Schultz*) und im Neckar bei Heidelberg und Mannheim. Je mehr sich das Blatt verschmälert, desto mehr drängen sich die seitlichen Längsnerven um den Mittelnerv zusammen, wodurch derselbe zuweilen oberseits etwas convex wird.

c) FLUITANS, fluthendes sch. L. Obere Blätter länglich-lanzettlich, an der Basis verschmälert; Blattstiele oberseits convex; Früchte meistens mit etwas scharfkantigen Rändern. P. fluitans (*Roth*). So bei Strassburg, Forchheim, Dachslanden (*Braun*), zwischen Germersheim und Lingenfeld (*Würschmitt*) und an den Salinen im Nahethale (*Bogenhardt*). In Hinsicht der Blattform finden sich die deutlichsten Uebergänge zur vorhergehenden Varietät. Auch die von *Koch* angeführten Merkmale an der Frucht fand ich nicht beständig.

d) TERRESTRE, Land-L. Sämmtliche Blätter gleichgestaltet und lederartig. An moorigen Stellen, die im Sommer wasserarm werden; z. B. bei Hagenau (*Billot*) und am Hohenecker Weiher bei Kaiserslautern.

2. ZANNICHELLIA (*Micheli*), Zannichellie. Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, einhäusig; Staubgefässe einzeln im Blattwinkel, oder einzeln neben der weiblichen Blüthe in derselben Blattachsel, bestehend aus einem stielrunden Faden und einem zweifächerigen Staubbeutel, dessen von einander abgesonderte Fächer gegenständig sind und mit Längsritzen aufspringen; vier freie, auf dem Rücken abgerundete, vorn mit einer Leiste bezeich-

nete, etwas zurückgebogene und von einem kurzen, häutigen, glockigen Perigon umgebene, gestielte Nüsse, wovon jede mit einem bleibenden Griffel mit schildförmiger Narbe versehen ist; Samen hängend, mit umgewendetem Keimling. — Nach *Zanichelli*, dem Verfasser der ersten Flora von Venedig, benannt.

1. Z. PALUSTRIS (*L.*), Sumpf-Z. ♃. In stehenden und fliessenden Gewässern; z. B. bei Constanz, in den Vogesen bei Remberwiller, bei Neuweiler, Buxweiler, bei Neu-Breisach, Strassburg, Lingolsheim, Dachslanden (*Buchinger*), Knielingen, Mannheim, Frankenthal, Worms, Frankfurt und Wertheim; auch im würtembergischen Neckargebiete. August, September. — Die Blätter sind sehr schmal-lineal, die Früchte sind bald länger bald kürzer gestielt.

a) FLUITANS, fluthende S., in tieferem Wasser fluthend, an der Basis nicht kriechend. Z. major (*v. Boenningh.*)? So z. B. bei Constanz.

b) REPENS, kriechende S. Stengel an den Gelenken wurzelnd. Z. repens (*v. Boenn.*)?

c) STIPITATA, langstielige S., mit längeren Fruchtstielchen und schärfer gekielten Früchten. Z. maritima (*Nolte*)?

24. Ordnung. WASSERLINSEN, Lemnaceae (*Link*).

Schwimmende, blattlose Wasserpflänzchen, mit gegenständigen, platt gedrückten, blattartigen Zweigen. Blüthen zwitterig; Perigon einblätterig, plattgedrückt mit gekerbtem oder ungleich-zweilappigem Rande. Zwei unterständige Staubgefässe von ungleicher Grösse, mit je zwei Staubbeuteln, welche nach oben und aussen aufspringen und dann in ihrer Mitte Randleisten zeigen; Fruchtknoten schlauchförmig, ein- bis sechseiig, unmerklich in einen kurzen Griffel oder sogleich in eine gezähnelte, ringförmige Narbe, den oberen Rand des Fruchtblattes, übergehend. Samen ohne Eiweiss; Keimling ganz oder halb umgekehrt.

1. LEMNA (*L.*), Wasserlinse.

1. L. TRISULCA (*L.*), gekreuzte W. Untergetaucht; Zweige lanzettlich, zuletzt gegen die Basis in einen Stiel verschmälert, deutlich gegenständig, stets nur ein Paar an jedem Aestchen. Wurzelfasern einzeln. ⊙. In stehenden Gewässern. Mai. — Kommt sehr selten zur Blüthe.

2. L. POLYRRHIZA (*L.*), vielwurzliche W. Auf der Oberfläche schwimmend; Zweige platt, ungestielt, rundlich-verkehrt-

eiförmig; Wurzelfasern in einem Büschel beisammen stehend. ⊙. Mit der vorigen Art. Mai. — Frucht breit-rundlich, mit sitzender Narbe; Samen an der Basis der Frucht befestigt; Keimling umgewendet. Grösser als die folgenden Arten.

3. L. MINOR (*L.*), kleinere W. Auf der Oberfläche schwimmend; Zweige platt ungestielt; Wurzelfasern einzeln. ⊙. Mit den vorhergehenden Arten. Mai, Juni. — Frucht flaschenförmig, stets an der Stelle, wo ein Zweig sich exserirt, *mit einem halb umgekehrten Samen;* Samenleiste an der Basis der Frucht.

4. L. GIBBA (*L.*), höckerige W. Auf der Oberfläche schwimmend; Zweige ungestielt, kreisrundlich, oberhalb eben, unterhalb schwammig-convex; Wurzelfasern einzeln. Mit den vorigen, doch seltener, in der Mannheimer Gegend beim Relaishause, bei Schifferstadt, Flomersheim, Ladenburg und Handschuhsheim. Juni, Juli. — Frucht kugelig, mit sitzender Narbe und zwei ganz umgewendeten Samen. Samenstiele mittelständig.

Dreizehnte Classe.

SUMPFPFLANZEN, Helobiae (*Endlicher*).

Ausdauernde, selten einjährige Wasser- oder Sumpfpflanzen mit ganzrandigen Blättern, welche Scheiden haben; Blüthen regelmässig; Perigon unterständig, aus zwei Kreisen bestehend, wovon meistens der äussere kelchartig, der innere blumenartig ist. Selten und nur bei ausländischen Gattungen fehlt das Perigon. Staubgefässe unterständig. Meist mehrere freie, mehr oder minder gesonderte einfächerige, ein- oder mehreiige Fruchtknoten, deren Theile balgartig werden; seltener bei völliger Verwachsung *ein* mehrfächeriger Fruchtknoten. Samen umgewendet oder gekrümmt, eiweisslos.

25. Ordnung. JUNCAGINEEN (*L. C. Reichard*).

Pflanzen mit schmal-linealen Blättern und traubigem oder ährigem Blüthenstande; Blüthen bei unsern Arten zwitterig; Perigon kelchartig, oft etwas gefärbt; die beiden dreiblätterigen Kreise einander ähnlich, ein Blatt des äusseren Kreises nach vorn vor das Deckblatt fallend; drei bis sechs Fruchtknoten, jeder mit freiem Griffel, oder mit schiefer, plattgedrückter sitzender Narbe, ein- bis zweieiig, an der Basis oder der ganzen Länge nach verwachsen, aber im überreifen Zustande sich als besondere Früchtchen wieder ablösend. Frucht

trocken; Samen umgewendet, *eiweisslos*; Keimling gerade, in der Achse des Samens.

1. SCHEUCHZERIA (*L.*), Scheuchzerie. Perigon bleibend, die drei inneren Theile schmäler; sechs ziemlich kurze Staubgefässe mit Staubkölbchen, die an der Basis angeheftet sind; drei bis sechs ein- oder zweieiige Fruchtknoten mit sitzender, schiefer Narbe; die einzelnen *Früchtchen nur an der Basis zusammengewachsen*, aufgeblasen, endlich durch Mitteltheilung aufspringend, eines vor ein äusseres Perigonblatt nach aussen vor das Deckblatt fallend; Samen aufrecht, umgewendet, mit dicker, lederiger Schale.

1. SCH. PALUSTRIS (*L.*), Sumpf-Sch. ♃. In moorigen Sümpfen und auf Torfwiesen; im Eisenharzer Weiher bei Isny (*Fleischer* und *Mart.*), auf Wiesen bei Constanz (*Leiner*), bei Müllhausen, auf dem Schwarzwalde, z. B. auf dem Feldberge, dem Kniebis, namentlich am Aelpler und Buhlbacher See, in den Vogesen, z. B. bei Gazon-Martin, Firschmiss, Longemer, Retournemer; bei Waghäusel (*Kg.*), Bitsch, Zweibrücken, Homburg und Kaiserslautern; zwischen Steinfurt und Nauheim (*Fresenius*) und früher auch bei Darmstadt (*Borkhausen*). Juni. — Der Wurzelstock ist kriechend; die Blätter schmal-lineal, an der Basis scheidig, zwei bis drei am Grunde, eines an der Mitte des Stengels, nebst den Deckblättern, wovon die unteren blattartig sind, zweizeilig stehend. Die Früchtchen sind von dem Samen bei Weitem nicht ausgefüllt.

2. TRIGLOCHIN (*L.*), Dreizack. Perigon abfallend, die drei inneren Blätter höher angeheftet, selten fehlend; Staubkölbchen mit der Mitte des Rückens den sehr kurzen Staubfäden aufliegend; Fruchtknoten sechsfächerig oder durch Fehlschlagen des äusseren Kreises vor den äusseren Perigontheilen dreifächerig, *die einzelnen Fruchtblätter der ganzen Länge nach an eine kantigfädliche Achse angewachsen* und erst im Zustande der völligen Reife sich davon ablösend und innen an der Randkante der Länge nach aufspringend; drei oder sechs sehr kurze Griffel mit flaumigen Narben; ein aufrechter Samen in jedem Fache; Würzelchen abwärts gerichtet.

1. T. MARITIMUM (*L.*), Meer-D. Früchte eiförmig, sechsfächerig. ♃. Auf salzigen Wiesen und an Salinen; bei Dürkheim, auf Wiesen zwischen Oppenheim und Dienheim, an den Salinen von Soden, Nauheim und Wisselsheim; auch zwischen Gebesee und Wuningshausen. Juli. — Der Wurzelstock ist horizontal oder schief und dicht mit Blattresten bedeckt.

2. T. PALUSTRE (*L.*), Sumpf-D. Früchte dreikantig-walzlich, gegen die Basis dünner, durch Fehlschlagen der äusseren Fruchtblätter dreifächerig. ♃. Auf nassen Wiesen im ganzen Gebiete, in

der Mannheimer Gegend bei Maxdorf, Flomersheim und Sanddorf. Juli. — Schmächtiger wie die vorige Art. Der Wurzelstock ist schief oder aufrecht. Die einzelnen Fächer der Frucht lösen sich an der Basis zuerst ab, während sie oberhalb noch lange an der Achse hängen bleiben. Die zerfallene Frucht nach unten dreizackig, was zum Namen der Gattung Anlass gab.

26. Ordnung. BUTOMEEN (*Bartling*).

Ausdauernde Sumpfpflanzen mit seitlichem Schafte; Blüthen in einer Dolde, zwitterig, auf Stielen, an deren Basis sich häutige Deckblätter befinden; der äussere Perigonkreis kelchartig, der innere blumenartig; Staubgefässe fruchtbodenständig; Staubbeutel der Länge nach einwärts aufspringend; sechs einfächerige vielsamige Fruchtknoten, welche durch eine Spalte einwärts aufspringen.

1. BUTOMUS[1] (*Tourn.*), Wasserviole. Perigon bleibend, bei der Knospung sich deckend; neun Staubgefässe, wovon je zwei vor die Ränder der äusseren Perigontheile und die drei innersten vor die Mitte der inneren Perigontheile fallen; sechs Früchtchen vor den Perigontheilen, in der Mitte zusammenhängend und aus einem lederig-häutigen Fruchtblatte gebildet, das auf seiner ganzen inneren Fläche Samen trägt; Keimling in der Richtung des Samens liegend.

1. B. UMBELLATUS (*L.*), doldige W. In oder an stehendem und langsam fliessendem Wasser. ♃. — Wurzelstock wagerecht, sehr kurz-kriechend, dicht mit Blattresten besetzt. Blätter zweizeilig stehend, sämmtlich grundständig, lineal, sehr lang. An der Basis der Dolde zwei gegenständige Deckblätter.

27. Ordnung. ALISMEEN (*Richard*).

Pflanzen mit Blättern, die eine deutliche, nervige Spreite haben. Blüthen zwitterig, vielehig oder einhäusig; zwei dreiblätterige Perigonkreise, wovon der äussere kelchartig, der innere blumenartig ist. Staubbeutel bei den Zwitterblüthen einwärts, bei den einhäusigen auswärts aufspringend. Samen gekrümmt, einzeln oder zu zweien; Keimling gekrümmt.

1. ALISMA (*L.*), Froschlöffel. Blüthen bei unserer Art zwitterig; sechs Staubgefässe, welche vor die Ränder der inneren

---

[1] Von *βοῦς*, Ochse, und *τέμνειν*, schneiden, weil es als Futter für das Rindvieh gebraucht wird.

Perigontheile fallen; Frucht aus sehr vielen, mindestens sechs sitzenden, nicht aufspringenden, einsamigen Früchtchen bestehend, welche strahlig um einen gemeinschaftlichen Mittelpunkt stehen.

1. A. PLANTAGO (*L.*), gemeiner F. Stengel blattlos, Deckblätter an der Basis der Inflorescenzäste ungestielt; Früchtchen sehr zahlreich, gegen die Anheftungsstelle keilig zugespitzt. ♃. In Gräben und an Ufern allenthalben. Juli. — Wurzel büschelig; Schaft seitlich; Blüthen weiss oder hell-rosenroth. Blätter spiralig, bei der Knospung mit den Seitenrändern eingerollt. — Variirt:

a) MAJOR, grosser F. Blätter herzförmig, eiförmig oder lanzettlich, Früchte am äusseren Rande stumpf.

b) LANCEOLATUM, lanzettlicher F. Viel kleiner, mit lanzettlichen, nach beiden Enden oder doch gegen die Basis zugespitzten, strafferen Blättern; der äussere Rand der Früchte mit einer von oben nach unten gehenden, vorspringenden Leiste. An minder nassen, meist lehmigen Stellen.

c) GRAMINIFOLIUM, grasblätteriger F. Blätter schmal-lineal, grasartig, auf der Oberfläche des Wassers schwimmend, zuweilen ein oder das andere lanzettliche Blatt aufrecht über die Wasserfläche hervorragend. In tieferem Wasser, besonders in nassen Jahren und bei sehr hohem Wasserstande. So z. B. zuweilen bei Knielingen und im Neckarauer Walde bei Mannheim.

2. A. NATANS (*L.*), schwimmender F. Stengel blattlos, an der Basis der fast immer einzelnen gestielten Blüthen einige lang gestielte elliptische oder längliche Blätter; die untersten grundständigen Blätter lineal, die oberen lang gestielt, länglich oder eiförmig; Früchtchen zahlreich, gegen die Basis wenig verschmälert, am Ende in ein aufgesetztes, meist abwärts gebogenes Spitzchen auslaufend. ♃. Nur an der Gränze des Gebietes in stehenden Gewässern bei Metloch unweit Trier (*Schäfer*); auch am Niederrhein. — Juni — August. — Auch bei dieser Art sind zuweilen sämmtliche Blätter grasartig; doch weiss ich nicht, ob diese Form zur Frucht kommt, kann sie desshalb zunächst noch nicht als Varietät aufführen.

2. SAGITTARIA (*L.*), Pfeilkraut. Blüthen einhäusig; Staubgefässe und Früchtchen sehr zahlreich, letztere einem kugeligen Fruchtboden ringsum eingefügt.

1. S. SAGITTAEFOLIA (*L.*), gemeines P. ♃. In stehenden Gewässern. Juni, Juli. — Die Pflanze treibt lange, walzliche, weisse Ausläufer. Die büschelige Wurzel besteht aus sehr langen Fasern. Die Blätter stehen spiralig; die untersten sind sitzend, breit-lineal, oder lineal-spatelförmig und stumpf, die obersten lang gestielt, tief-pfeilförmig, an der Spitze stumpf und von sehr ver-

schiedener Breite. Der Schaft ist seitlich und trägt mehrere von einander entfernte und mit einander abwechselnde Quirle von je drei fast schuppenförmigen Deckblättchen, in deren Achsel sich die gestielten Blüthen befinden. Die Blumenblätter sind weiss mit purpurnen Nägeln. S. heterophylla (*Schreb.*) begreift junge Exemplare der vorliegenden Art.

Vierzehnte Classe.

28. Ordnung. HYDROCHARIDEEN (*De Cand.*).

Wasserpflanzen mit schwimmenden oder fluthenden, seltener aus dem Wasser hervorragenden Blättern, deren Blattspreite entweder fehlt oder bei der Knospung am Rande eingerollt ist. Blüthen oberständig, bei unsern Arten zweihäusig, vor der Blüthe von einer ein- oder zweiblätterigen Scheide eingeschlossen; Blüthe regelmässig, die drei äusseren Blätter kelchartig, die inneren blumenartig. Staubgefässe frei, drei, die mit den inneren Blumenblättern abwechseln, oder mehrere, selbst viele dreiblätterige Cyclen. Fruchtknoten ein- oder mehrfächerig, vieleiig. Samenleisten an den äusseren Wandungen oder an den Scheidewänden der Fächer. Bei unsern Arten sechs zweispaltige Griffel, bei fremden zuweilen auch nur drei, oder auch ungespaltene Griffel. Frucht fleischig, nicht aufspringend, innen breiartig. Samen *ohne Eiweiss*, mit geradem, walzlichem Keimling.

1. **HYDROCHARIS**[1] (*L.*), Froschbiss. Aeusseres Perigon dreilappig; inneres dreiblätterig, mit den Lappen des äusseren Perigons abwechselnd, höchstens dreimal so lang wie das äussere, dann bei der männlichen Blüthe in regelmässiger Abwechslung vier Cyclen von je drei Staubgefässen, wovon die drei des innersten Cyclus keine Staubbeutel tragen; in der weiblichen Blüthe sechs unfruchtbare Staubgefässe und sechs Griffel mit zweitheiligen Narben; Kapsel fast kugelig, sechsfächerig.

1. H. morsus ranae (*L.*), gemeiner F. ♃. In stehenden Gewässern stellenweise. Juli. — Die Pflanze treibt fadenförmige Ausläufer. Die spiralig stehenden Blätter sind lang gestielt, an der Basis scheidig, herzförmig-kreisrund, ganzrandig, oberhalb glänzend-grün, unterhalb etwas röthlich-braun. Der Schaft ist walzlich.

---

[1] Von ὕδωρ, Wasser, und χάρις, Freude, eigentlich Wasserfreude.

Die Blüthen sind sehr zart und weiss, die männlichen grösser als die weiblichen. Es gehen ihnen zwei gegenständige Hochblätter voran.

2. STRATIOTES [1] (*L.*), Wasserscheere. Aeusseres Perigon dreilappig, vielmal kleiner als das innere; bei der männlichen Blüthe vierundzwanzig bis dreissig Staubgefässe, wovon zwölf Antheren tragen, in der weiblichen Blüthe sechs zweispaltige Griffel; Beere sechskantig, sechsfächerig, vielsamig.

1. S. ALOIDES (*L.*), aloeartige W. Blätter dreikantig-schwertförmig, am Rande wimperartig gestachelt. ♃. In tieferen stehenden Gewässern, bei Althausen im würtembergischen Molassegebiete (*Schübler* und *M.*); bei Strassburg angesäet. Juli, August. — Eine schöne Pflanze, die nur zur Blüthezeit auf die Oberfläche kommt. Stengel gestaucht, Schaft seitlich, Blumenblätter weiss.

Zweite Section.

Blattkeimer

oder Pflanzen mit vollkommenen Keimblättern. Dicotyledones (*Jussieu*), Exogeneae (*D. C.*), Acramphibrya (*Endl.*), Exorrhizeae (*Richard*).

Keimblätter den Laubblättern ähnlich, mit schmalerer, nicht scheidenartiger Basis, mit spreitenartiger Ausdehnung, oft gestielt und beim Keimen sich meistens über die Erde erhebend [2]; selten drei Keimblätter, oder nur eines, wie z. B. bei mehreren Fumariaceen. Das Würzelchen, wie bei allen Keimpflanzen, dem Hagelflecke gegenüber liegend. Laubbildung entschiedener auftretend; Laubblätter gestielt, mit winkelnervigen, oft mannigfaltig getheilten und nicht immer ganzrandigen Blattspreiten. Unterschied von Kelch und Blume meistens deutlich ausgesprochen; weit seltener, und zwar fast immer nur durch Fehlschlagen, ohne Kelch oder ohne Blumenkrone. In Hinsicht der Blattstellung und der Anordnung der Blüthentheile sind die Zahlenverhältnisse weit zu-

---

[1] Eigentlich Krieger, wegen der schwertförmigen Blätter.

[2] Nur die sehr dickfleischigen Keimblätter, wie die der Erbsen, Kastanien, Eicheln und Haselnüsse, bleiben beim Keimen unter der Erde.

sammengesetzter als bei den Scheidenkeimern; besonders häufig sind die Verhältnisse der Fünfzahl. Auch zeigt sich sehr häufig doppelte und mehrfache Abwechslung, wodurch sehr mannigfache Zahlen- und Anordnungsverhältnisse sich bilden. Der Samen enthält einen im Verhältniss zum Eiweiss sehr grossen Keimling; oft fehlt das Eiweiss gänzlich. Gefässbündel kreisförmig angeordnet, dadurch Bildung eines ringförmigen Holzkörpers und eines Bastringes, und eine bestimmte Scheidung von Mark, Holz, Bast und Rinde. Wachsthum in die Dicke durch strahlig fortlaufende Fortbildung der Gefässbündel zwischen dem Bast- und Holztheile derselben [1]. Beim Keimen bildet sich das Würzelchen bloss durch äussere Verlängerung der Stengelbasis.

Erster Kreis.

KRONENLOSE PFLANZEN, Dicotyledones monochlamydeae (*D. C.*), Apetalae (*Endl.*).

Perigon einfach und dann kelchartig oder blumenartig, oder gänzlich fehlend. — Bei den *Serpentarien* und den nicht im Gebiete vorkommenden *Laurineen* scheint keine Anlage zur Ausbildung einer Blumenkrone vorhanden zu sein; bei allen übrigen Gattungen lassen die Anordnungsverhältnisse der Blüthentheile auf blosse Verkümmerung schliessen, und diese werden wohl noch in Folge weiterer Forschungen verschiedenen Classen der höher stehenden Pflanzen als unvollkommen ausgebildete Formen einverleibt werden.

Fünfzehnte Classe.

SERPENTARIEN (*Endlicher*).

Ausdauernde Pflanzen mit abwechselnd-zweizeiligen Blättern, unsere Arten krautartig und zwitterig. Perigon

---

[1] Zerstreute Gefässbündel finden sich ausnahmsweise z. B. bei mehreren Piperaceen, Podophylleen, Berberideen und Papaveraceen. Ringförmige Anordnung und zerstreute Gefässbündel zugleich zeigen sich unter Andern bei vielen Amarantaceen, Phytolaceen und Nyctagineen; auch bei einigen Piperaceen.

röhrig, mit einseitigem oder allseitigem, kleinem oder mehr oder weniger freiem Rande. Staubgefässe oberhalb in eine antherentragende Säule verwachsen oder einer oberständigen Scheibe eingefügt bei sehr verkürzten und angewachsenen oder völlig fehlenden Trägern. Antheren nach aussen aufspringend. Fruchtknoten und die reife Frucht mit mehreren vielsamigen Fächern, welche entweder durch Mitteltheilung aufspringen oder nicht aufspringen. Samen eiweisshaltig. Keimling meistens sehr klein.

29. Ordnung. ARISTOLOCHIEN (*Jussieu, R. B.*).

Ausdauernde Kräuter, seltener Halbsträucher mit kriechendem oder knolligem Wurzelstock und gestielten einfachen, bei unsern Arten abwechselnd-zweizeiligen Blättern. Blüthen zwitterig. Perigon oberständig, ungetheilt oder dreispaltig mit klappiger Knospung. Sechs oder zwölf Staubgefässe, nur bei fremden Arten neun oder in unbestimmter Anzahl, frei, einer den Fruchtknoten krönenden, zuweilen mit dem Griffel verschmelzenden Scheibe eingefügt. Staubfäden sehr kurz oder fehlend. Staubkölbchen auswärts aufspringend. Fruchtknoten bei unsern Arten sechsfächerig, selten, bei fremden Arten, drei- oder vierfächerig; die an den Fruchtblättern randständigen, vieleiigen Samenleisten mittelständig. Keimling sehr klein, in der Achse des Samens, an der Basis des knorpeligen Eiweisses.

1. ARISTOLOCHIA [1] (*L.*), Osterluzei. Perigon röhrig, verschiedenartig berandet, abfallend; sechs unter der Narbe angewachsene Staubbeutel ohne Griffel. Kapsel nackt, durch Mitteltheilung in sechs Klappen aufspringend.

1. A. CLEMATITIS, gemeine O. Stengel einfach, aufrecht; Blüthen auf einfachen Stielen, ohne Vorblatt, in einer achselständigen, gestauchten, fast zur Dolde verkürzten Wickeltraube; Perigon gerade, in eine längliche, einseitige Lippe auslaufend. ♃. In Weinbergen, an Zäunen und Ackerrändern, z. B. am Hochrain unweit Carlsruhe, bei Nussloch, Creuznach. Mai, Juni. — Der kriechende Wurzelstock hat die Dicke einer schwachen Gänsefeder. Der kahle fusshohe Stengel ist etwas hin und her gebogen, aber nicht windend. Die Blätter sind rundlich-herzförmig,

---

[1] Von *ἀρίστη*, die beste, und *λοχία*, Wochenbett, wegen ihrer Heilkräfte.

durch kurze, wimperartige, steife Zähnchen am Rande schärflich, sonst ganzrandig, mit stumpflicher, stumpfer oder etwas ausgerandeter Spitze. Die in der Mitte verschmälerten Blüthen sind blassgelb.

A. SIPHO (*L.*), grossblätterige O., Pfeifenkopf. Stengel holzig, windend, verzweigt; Blüthenstiele einfach, achselständig, mit einem sitzenden Vorblatte; Perigonröhre aufwärts zurückgekrümmt, mit gleichseitigem dreilappigem Rande. ♃. Zierpflanze. — Windet sich an fremden Gegenständen auf eine Höhe von 10 — 20 Fuss. Die Blätter sind herzförmig-rund, spitzlich, die Blüthen einem Pfeifenkopfe nicht unähnlich und grünlich-braun.

2. ASARUM[1] (*L.*), Haselwurz. Perigon glockig, mit dreispaltigem, bleibendem Rande; zwölf freie Staubgefässe, deren kurze Staubfäden einer kurzen, den Fruchtknoten krönenden Scheibe eingefügt sind; Staubbeutel am Rücken befestigt; Narbe strahlig-sechstheilig; Kapsel mit dem bleibenden Perigon gekrönt, unregelmässig aufspringend.

1. A. EUROPAEUM (*L.*), europäische H. ♃. In Gebüschen und Laubwäldern im ganzen Gebiete; z. B. am Bodensee, in der Donaugegend, im Breisgau, am Fuss der Vogesen und des Schwarzwaldes, an der Bergstrasse, im Hardtgebirge, bei Creuznach, Frankfurt und Wertheim. April. — Der stielrunde, kriechende Wurzelstock ist mit langen Fasern besetzt. Die jungen Triebe kommen aus den Achseln der vorjährigen Blätter und sind an ihrer Basis mit drei, seltener mit vier stengelumfassenden, abwechselnd-zweizeiligen Niederblättern besetzt. Dann folgen zwei fast gegenständige, lang gestielte Laubblätter mit nierenförmig-herzförmiger, bei der Knospung gefalzter Spreite. Zwischen diesen befindet sich die Basis des abwärts gebogenen Blüthenstieles, der weit kürzer ist als die Blattstiele und die aussen grünlich-braune, innen dunkel-bluthrothe Blüthe trägt. Die Pflanze riecht nach Kampfer.

Sechszehnte Classe.

KÄTZCHENTRAGENDE PFLANZEN, Juliflorae (*Endl.*, mit Erweiterung.)

Bäume, Sträucher, seltener Kräuter mit spiraligen, selten gekreuzten, einfachen, selten handförmig gelappten Blättern, welche freie bleibende oder abfallende Nebenblättchen haben, selten mit gefiederten Blättern ohne Neben-

[1] Von ἄσαρος, ungereinigt, wegen des unangenehmen Geruches.

blätter. Blüthen eingeschlechtig, selten zwitterig, kätzchenartig oder gehäuft, die weiblichen zuweilen einzeln. Perigon fehlend oder einfach, stets kelchartig. Fruchtknoten ein- oder mehrfächerig; Fächer ein- oder mehreiig. Frucht karyopsenartig (Betula etc.), nussartig, beerenartig, selten kapselartig, mit meist eiweisshaltigem Samen.

30. Ordnung. ULMACEEN (*Endl.*).

Bäume oder Sträucher mit fiedernervigen, gesägten Blättern, die durch Wechselwendigkeit [1] abwechselnd-zweizeilig, bei der Knospung in der Richtung des Hauptnervs gefalzt und in der Richtung der Seitennerven gefaltet sind und abfallende Achselblättchen haben. Blüthen seitlich, gehäuft, gestielt oder fast sitzend, bei unsern Arten zwitterig, bei der fremden Gattung *Planera* durch Fehlschlagen polygamisch. Perigon kreiselförmig-glockig, mit aufrechtem, vier- bis achtspaltigem Rande, dessen Lappen bei der Knospung sich decken. Staubgefässe mit freien Fäden, der Basis des Perigons eingefügt und vor dessen Läppchen stehend, selten in grösserer Anzahl. Fruchtknoten frei, aus zwei Fruchtblättern bestehend, wovon eines dem Deckblatte zugewendet ist und das andere demselben gegenüber steht, einfächerig oder (bei unserer Gattung) durch Randeinschlag zweifächerig, mit zwei Griffeln, die ihrer ganzen Länge nach auf der inneren Seite kurzwimperig-narbenartig sind. Frucht an der Basis vom vertrockneten Perigon umgeben, häutig geflügelt oder lederartig, zweifächerig und zweieiig oder einfächerig und eineiig. Samen von der Spitze der Frucht herabhängend, gestielt, umgewendet, eiweisslos; Samenstiel vorragend-angewachsen. Samenlappen des geraden Keimlings flach, weit länger und breiter als das Würzelchen.

1. ULMUS (*L.*), Ulme. Fruchtknoten zweifächerig, zusammengedrückt; Fächer eineiig, die Frucht jedoch durch Fehlschlagen einfächerig und einsamig; Flügel der Frucht an der Mitte

---

[1] Diese Wechselwendigkeit des bildenden Triebes erkennt man unter Andern daraus, dass die Ränder der bei der Knospung gefalzten Blätter sämmtlich nach oben gerichtet sind. Eben so ist's bei Corylus und andern verwandten Gattungen. Dieselbe Erscheinung findet sich bei den Tiliaceen.

des oberen Randes eingeschnitten und dadurch zweizähnig. — Bei dieser Gattung sind die Knospen aussen mit mehreren abwechselnd-zweizeilig stehenden, braunen Schuppen bedeckt. Dann folgen bei den Blüthenknospen mehrere, ebenfalls abwechselnd-zweizeilige, dicht beisammen stehende, etwas zartere Schuppen, wovon jede in ihrer Achsel einen besonderen Blüthenstand trägt.

1. U. CAMPESTRIS (*L. emend.*), Feld-U. Blüthen fast sitzend, mit vier bis fünf Staubgefässen; Früchte allenthalben kahl. ♄. In Wäldern. März, April. — Ein kräftiger Baum mit brauner, rissiger Rinde, fast rechtwinkelig abstehenden Aesten, kurz gestielten, doppelt gesägten, meist eirunden oder länglich-eirunden, plötzlich zugespitzten, bald kahlen, bald rauhen Blättern, die an der Basis ungleich sind. Die Flügelfrucht ist länglich, verkehrt-eiförmig, elliptisch oder kreisrund. — Variirt ausserdem in folgenden Formen:

A) NUDA, kahle F. Rinde der Aeste glatt, ohne Kork; Samen von der Naht des oberen Randes nur bis an das unterste Drittheil der Frucht hinabreichend. Findet sich:

a) LATIFOLIA (*R.* u. *Sch.*), breitblätterige F., mit rundlichen, zugespitzten Blättern. So z. B. bei Baden, bei Carlsruhe und auf dem Donnersberge (*Braun*).

b) ANGUSTIFOLIA, schmalblätterige F., mit elliptisch-lanzettlichen Blättern. Auf dem Donnersberge (*Braun*).

c) SUBSINUATA, geschweifte F., mit Blättern, welche oberhalb der Mitte bogig ausgeschweift sind. So im Schwetzinger Schlossgarten, wahrscheinlich auch hier und da im wilden Zustande.

B) SUBEROSA, korkige F. Rinde der Aeste mehr oder weniger korkig; Blüthen meist viermännig; Samen von dem Ende des ersten Drittheiles der Frucht fast bis an die Basis derselben hinabreichend. — Diese, so wie die vorige Hauptform, findet sich häufig an Landstrassen verkrüppelt, strauchartig und unfruchtbar. Es ist U. carpinifolia (*Gleditsch*).

2. U. EFFUSA (*Willd.*), langstielige U., Flatter-U. Blüthen mehr oder weniger lang gestielt, hängend, meist sechsmännig; Früchte am Rande zottig gewimpert. ♄. In Wäldern stellenweise im Gebiete. März. — Blätter an der Basis sehr ungleich, unterseits stets flaumhaarig; Perigon meist sechsmännig, seltener sieben- bis achtmännig; Zähne an der Spitze der Frucht meist von einander abstehend. — Ist das Perigon sechstheilig, so steht ein Perigonzipfel der Endblüthe desselben mit seinem Staubgefässe gegen das Deckblatt, einer ist ihm entgegengesetzt und auf jede Seite fallen zwei von den übrigen Theilen. Ein Fruchtblatt fällt nach vorn gegen das Deckblatt, das andere steht demselben ge-

genüber. An dem Stiele dieser Blüthe befinden sich zwei basiläre, pfriemlich-gegenständige Vorblätter, welche sich mit den Fruchtblättern der Endblüthe kreuzen. In der Achsel eines jeden dieser zwei Vorblätter entspringt eine Blüthe mit meistens fruchtbaren Vorblättern, so dass der ganze aus der Achsel der ersten fruchtbaren Schuppe entspringende Blüthenstand in der Regel aus sieben Blüthen besteht. Die Theile jeder Blüthe haben dieselbe Lage zu ihrem Deckblatte wie die Theile der Endblüthe dieser theilweisen Blüthenstände zu ihrer Deckschuppe. Da nun mehrere Deckschuppen dicht beisammen stehen, so erhält der ganze Blüthenstand den Anschein eines unregelmässigen Knäuels. Die der Hauptachse des Blüthenstandes zugewendeten Blüthen schlagen in Folge der Drängung zuweilen fehl.

31. Ordnung. CELTIDEEN (*Endlicher*).

Bäume oder Sträucher mit zwitterigen oder durch Fehlschlagen der Fruchtknoten vielehigen Blüthen, welche einzeln in den Winkeln der Blätter stehen, die durch Wechselwendigkeit des Spirals zweizeilig, bei der Knospung etwas gewölbt sind und abfallende Nebenblättchen haben. Perigon fünftheilig oder fünfblätterig, bei der Knospung sich deckend, mit eben so vielen Staubgefässen. Fruchtknoten einfächerig, eineiig. Zwei Narben. Samen und Keimling gekrümmt, letzterer mit wenig Eiweiss. Steinfrucht knöchern, nur wenig fleischig.

CELTIS (*Tourn.*), Zürgelbaum. Blüthen vielehig; Perigon fünfspaltig; Staubgefässe zuerst einwärts gekrümmt, dann abstehend; Eiweiss des Samens spärlich, gallertig; Samenlappen rinnig zusammen gefaltet, das aufliegende Würzelchen halb umfassend.

C. OCCIDENTALIS (*L.*), gemeiner Z. Blätter länglich-eiförmig, zugespitzt, an der Basis ungleich. ♃. Ein in Nordamerika einheimischer Zierbaum unserer Gärten. Mai. — Erreicht eine Höhe von 20 — 40 Fuss. Blüthen hängend; Steinfrucht rund, schwarz, essbar.

32. Ordnung. MOREEN (*Endlicher*).

Bäume oder Sträucher mit milchartigem Safte, ungetheilten oder gelappten Blättern und einhäusigen oder zweihäusigen Blüthen; die männlichen Blüthen in Aehren oder Trauben, öfter mit weiblichen vermischt auf einem freien oder sehr tief ausgehöhlten, durch die eingezogenen Ränder ge-

schlossenen und nur am oberen Rande noch ein wenig offenen Fruchtboden. Perigon der männlichen Blüthe drei- bis viertheilig, bei der Knospung sich deckend. Drei bis vier Staubgefässe, die der Basis des Perigons vor dessen Theilen eingefügt sind. Staubfäden zuerst einwärts gebogen, dann abstehend. Perigon der weiblichen Blüthe vier- bis fünfblätterig. Fruchtknoten fast immer einfächerig, eineiig. Samen gekrümmt, ungestielt. Frucht achenen- oder schlauchartig, mit beerenartig anschwellendem Perigon oder fleischartig werdendem Fruchtknoten. Samen mit schaliger oder dünnhäutiger Decke und fleischigem Eiweiss. — Die Blätter unserer cultivirten Arten sind bei der Knospung etwas gewölbt und decken sich.

1. MORUS (*Tourn.*), Maulbeerbaum. Blüthen ein- oder zweihäusig, in dichter, verkürzter Aehre; Perigon viertheilig, vier Staubgefässe; Fruchtknoten zweifächerig mit zwei fadenförmigen Griffeln, welche beide auf der inneren Fläche narbenartig sind. Frucht häutig oder etwas fleischig, einfächerig, einsamig, von dem meist saftigen Perigon eingeschlossen und eine falsche Frucht bildend; Samen mit harter, zerbrechlicher Schale.

1. M. ALBA (*L.*), weisser M. Einhäusig; untere Blätter schwach-herzförmig, an der Basis ungleich, ungetheilt oder durch buchtige Ausschnitte gelappt; Perigon am Rande kahl; Narben mit kurzen Wärzchen besetzt; weibliche Kätzchen gestielt; Frucht weiss. ♄. Wird hauptsächlich der Seidenzucht wegen angebaut. Stammt aus Asien. Mai.

2. M. NIGRA (*L.*), schwarzer M. Zweihäusig; Blätter tief herzförmig, an der Basis ziemlich gleich, ungetheilt oder lappig; Narben, gleich dem Rande des Perigons, rauhhaarig; weibliche Kätzchen fast sitzend, im reifen Zustande schwarz. ♄. Wird der Frucht wegen angebaut; in Asien zu Hause. Mai. — Die Stockausschläge dieses Baumes sind häufig handförmig gelappt, mit buchtig ausgeschnittenen, stumpfzähnigen Lappen. — Eine dieser Art nahe stehende und gewiss auch leicht zu ziehende Art mit dunkelrothen Früchten, M. rubra (*L.*), hat man in neuerer Zeit hier und da für die Seidenzucht der vorhergehenden Art vorgezogen.

BROUSSONETIA (*Vent.*), Broussonetie. Blüthen zweihäusig, die männlichen in dichter, meist verlängerter Aehre, im Winkel von Deckblättern, mit viertheiligem Perigon und vier Staubgefässen; die weiblichen Blüthen auf einem kugeligen Fruchtboden dicht zusammengehäuft und mit borstenförmigen Rudimenten von verkümmerten Blüthen vermischt; Fruchtknoten ein-

fächerig, mit einem sehr langen, fadenförmigen, auf der einen Seite narbenartigen Griffel; Frucht fleischig-gallertartig; Samen sehr dünnhäutig.

B. PAPYRIFERA (*Vent.*), papierblätterige B. Blätter mit handförmigen Nerven, die oberen durch buchtige Einschnitte drei- oder fünflappig, die unteren ungetheilt, oberseits rauh, unterseits filzig. ♄. Ein Zierbaum, in Japan zu Hause. Mai. Morus papyrifera (*L.*).

FICUS (*Tourn.*), Feigenbaum. Fruchtboden fleischig, sehr ausgehöhlt, durch Einziehung der Ränder fast geschlossen und eine falsche Frucht bildend; die dadurch entstehende Höhle an der Mündung durch einige Schuppen geschlossen, so dass die an der inneren Fläche sitzenden kleinen Blüthen gänzlich verborgen sind. Letztere sind zweihäusig, oder die in der Nähe des Randes sitzenden sind männlich, die übrigen weiblich. Perigon der männlichen Blüthe dreitheilig, mit drei vor den Perigontheilen befindlichen Staubgefässen, das der weiblichen Blüthe fünfspaltig und sich in ein Blüthenstielchen verschmälernd.

F. CARICA (*L.*), gemeiner F. Blätter buchtig-herzförmig, lappig. ♄. Wird hier und da in Gärten gezogen, hält aber strengere Winter bei uns nicht aus; in Südeuropa häufig cultivirt und verwildert, in Kleinasien zu Hause.

33. Ordnung. HANFARTIGE PFLANZEN, Cannabineae (*Endl.*).

Einjährige oder ausdauernde Pflanzen mit aufrechtem oder windendem, zähfaserigem Stengel und gekreuzten, oberhalb oft spiraligen, gefingerten, gelappten oder eingeschnittenen Blättern, welche freie oder verwachsene, bei unsern Arten bleibende Nebenblätter haben, und deren Theile bei der Knospung in der Richtung ihres Hauptnervs gefalzt sind. Blüthen zweihäusig, die männlichen traubig oder rispig; ihr Perigon krautartig, fünfblätterig, bei der Knospung ziegeldachig; fünf der Basis des Perigons eingefügte Staubgefässe, welche vor den Perigontheilen stehen und verlängerte Staubbeutel haben. Weibliche Blüthen an den Seiten achselständiger Triebe, oder in Kätzchen, im Winkel blattartiger, spiralig stehender Deckblätter beisammenstehend, mit einem einblätterigen Perigon, das den Fruchtknoten umschliesst und oft etwas eingerollt ist. Fruchtknoten einfächerig, eineiig, mit sehr kurzem Griffel oder ohne Griffel und zwei fäd-

lichen, feinhaarigen Narben. Samen dünnhäutig, eiweisslos; *Keimling verschiedenartig gekrümmt.*

1. HUMULUS (*L.*), Hopfen. Weibliche Blüthen zu zweien im Winkel von ungetheilten, häutigen, spiralig stehenden und zu einem zapfenförmigen Kätzchen verbundenen Deckblättern; Perigon schuppenförmig, mit dem inneren umgeschlagenen Rande den Fruchtknoten fast einhüllend.

1. H. LUPULUS (*L.*), gemeiner H. Blätter durch schmalbuchtige Einschnitte drei- bis fünflappig, an der Basis herzförmig; Lappen mit bespitzten Sägezähnen. ♃. In Hecken und Zäunen; auch häufig im Grossen gebaut. Juli, August. — Die Nebenblätter der gegenständigen Blätter sind mit einander verwachsen. Der weibliche Blüthenstand ist nur durch Annahme von Verwachsungen und Verkümmerungen zu erklären; aber doch nur gleichsam ein zweimaliges Auftreten der Erscheinungen bei der weiblichen Blüthe von Cannabis. An den Zweigen der männlichen Rispe stehen die Blüthen wie bei Urtica urens, mit dem Unterschiede jedoch, dass die aus den Vorblättern entspringenden Blüthen ihre Endblüthe nicht überragen.

2. CANNABIS (*L.*), Hanf. Weibliche Blüthen zu zweien an den Seiten der Zweige, die im Winkel von mehr oder weniger handförmigen oder gefingerten Blättern stehen. Perigon der weiblichen Blüthe nach innen der Länge nach gespalten, den kugeligen, kaum etwas zusammengedrückten Fruchtknoten umgebend und etwas eingerollt; Karyopse zweischalig, einfächerig, nicht aufspringend; Samen dünnhäutig, mit einem Hacken; Keimling zusammengebogen, die flachen, fleischigen Keimblätter und das umgebogene Würzelchen einander aufliegend; Nebenblätter frei.

1. C. SATIVA (*L.*), Saat-H. Blätter gefingert, grob gesägt. ☉. Allenthalben gebaut, aus Indien stammend. Juli, August. — Die Blüthen stehen an den Seitenzweigen achselständiger Triebe. Bei der männlichen Blüthe verlängern sich dieselben und werden traubig oder rispig; zuweilen wird auch der Mitteltrieb laubig oder verkümmert, ohne weitere Seitenäste zu erzeugen. Bei der weiblichen Blüthe bilden sich an jedem blüthentragenden Triebe viele fruchtbare Zweiglein aus, welche aber nur zwei Früchte tragen, indem ihr Mitteltrieb völlig verkümmert. Die Perigone dieser weiblichen Blüthen kreuzen sich mit dem Deckblatt ihres gestauchten Zweigleins und mit den Fruchtblättern der Fruchtknoten. Sie stehen beide seitlich im Winkel sehr kleiner Deckblättchen. Das zur Rechten ist links, das zur Linken rechts eingerollt.

34. Ordnung. URTICEEN (*Jussieu*).

Kräuter oder Sträucher, deren gestielte Blätter bei unsern Arten gekreuzt oder spiralig, bei der Knospung gefalzt

sind und dabei oft gegen die Basis hin schwach einwärts oder auswärts gerollte Ränder haben. Nebenblättchen frei, bleibend oder abfallend. Blüthen einhäusig, zweihäusig oder vielehig, meistens in Aehren oder Rispen. Perigon vieltheilig, seltener nur dreitheilig oder fünf- bis sechstheilig, bei den weiblichen Blüthen auch ungetheilt. Staubgefässe frei, vor den Perigontheilen stehend, bei der Knospung einwärts gebogen und zur Blüthezeit sich elastisch streckend und auswärts biegend, mit gegenständigen, auf dem Rücken befestigten, einwärts aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten frei, einfächerig, eineiig, eingriffelig. Samen geradläufig, ungestielt oder mit aufrechtem Stiele, dünnhäutig, mit fleischigem Eiweiss. *Keimling* in der Achse des Samens, *gerade,* fast so lang als dieser.

1. URTICA [1] (*L.*), Nessel. Blüthen ein- oder zweihäusig, die männlichen mit viertheiligem Perigon und vier vor den Perigontheilen stehenden Staubgefässen; das Perigon der weiblichen Blüthe gekreuzt-vierblätterig, das unterste Blattpaar sehr klein; Fruchtknoten mit zwei Fruchtblättern, welche vor den inneren Perigonblättern stehen und sitzende, kopfig-pinselförmige Narben haben, später zu einer Nuss sich ausbildend; Blätter gekreuzt mit bleibenden Achselblättern.

1. U. URENS (*L.*), brennende N. Blätter elliptisch-eiförmig, eingeschnitten-gezähnt. Blüthenstand an den unteren gegenständigen, rispigen Seitenzweigen achselständiger Aeste, deren Mitteltrieb in Laub auswächst; blüthentragende Zweige kürzer als der Stiel des Tragblattes. ☉. An Wegen und unbebauten Stellen allenthalben. Juli — October. — Da diese Art einen lockeren und bald armblüthigen, bald reichblüthigen Blüthenstand hat, so lässt sich daran die Natur des Blüthenstandes dieser Gattung leichter als bei den meisten andern Arten erkennen. Jedes untere Seitenzweiglein des achselständigen Zweiges hat nämlich eine Endblüthe, welcher zwei Vorblätter vorangehen, aus deren Achseln wieder relative Endblüthen mit zwei meist fruchtbaren Vorblättern entspringen. Dies wiederholt sich mehr oder minder oft, und zwar stets öfter an den Trieben, welche aus dem obersten Vorblatte entspringen.

2. U. DIOECA (*L.*), zweihäusige N. Blätter herzförmig, zugespitzt, grob gesägt; Blüthen zweihäusig, an den unteren gegenständigen, rispigen Seitenzweigen achselständiger Aeste, deren Mitteltrieb nur spärlich in kleines Laub auswächst; blüthentra-

[1] Von urere, brennen.

gende Zweige länger als der Stiel des Tragblattes. ⊙. In Hecken, an Wegen und Waldrändern überall. Juli — September. — Die Blätter sind bei der Knospung gefalzt und haben dabei gegen die Basis schwach eingerollte Ränder.

2. PARIETARIA[1] (*L.*), Glaskraut. Blüthen vielehig, die weiblichen mit regelmässigem, glockigem, meist vierspaltigem Perigon, die männlichen mit einem bis fünf ausgehöhlten Blättchen; vier Staubgefässe; Griffel kurz oder fehlend; Frucht eine Nuss; Blätter spiralig, mit kleinen, abfallenden Nebenblättern.

1. P. ERECTA (*M.* und *Koch*), aufrechtes G. Stengel aufrecht, einfach, mit länglichen oder länglich-eiförmigen, ganzrandigen, nach beiden Enden zugespitzten Blättern, welche auf beiden Seiten mit kleinen Pünktchen besetzt sind; *Blüthenstand kopfförmig;* Perigon auch nach der Blüthe noch glockenförmig, nicht verlängert; *Mitte des Blüthenstandes verkümmernd.* ♃. An Mauern und auf Schutt, bei Rheinfelden zwischen dem Oberthurm und dem Schützenhaus (*Wieland*), bei Meersburg (*Höfle*), Basel, Röteln, Badenweiler, bei Freiburg vor dem Breisacher Thor, auf dem Kirchhofer Kirchhofe (*Frommh.* u. *Herr*), zwischen Stauffen und Grunern; bei Gebweiler; auf der Hardt bei Neustadt (*Petif*), auf dem Heidelberger Schlosse, bei Darmstadt im Herrengarten (*Schnittspahn*), bei Frankfurt an Mauern bei Oberrad (*Fres.*) und bei Creuznach (*Gutheil*). Juli—September. — Endblüthen weiblich, ihre Seitenblüthen zwitterig, die äussersten männlich. Blätter bei der Knospung flach.

2. P. DIFFUSA (*M.* und *K.*), ausgebreitetes G. Stengel meistens niederliegend, mit ausgebreiteten Aesten; Blätter länglich- oder lanzettlich-rautenförmig, ganzrandig, auf beiden Seiten erhaben punktirt; *Blüthenstand locker, mehr oder weniger rispigähren förmig, in der Mitte verlaubend;* Perigon der Zwitterblüthen nach dem Verblühen sich bis zur doppelten Grösse der Träger verlängernd (zum Theil nach *Koch* in der Flora 1841). ♃. An Wegen und Mauern, seltener an Felsen; bei Heidelberg am Haarlass und am Stift Neuburg, am Ilvesheimer Schlösschen und an der Ueberfahrtsstelle in Seckenheim, bei Mainz zwischen Bingen und Creuznach, bei St. Goar; auch im Neckar- und Maingebiete, nämlich bei Lauffen, Heilbronn, Mergentheim und bei Frankfurt längs der Selierbahn zwischen dem Eschenheimer Thor und dem neuen Thor, auf der innern Seite. Mai — October. P. officinalis (*Poll., Smith*). — Samen glänzend, etwas kürzer und breiter als bei der vorigen Art. Blattränder bei der Knospung am Grunde zurückgeschlagen. Variirt mit grösseren und kleineren Blättern; ferner:

b) SIMPLEX (*Bach*, Flora 1841), einfaches ausg. G. Stengel aufrecht, astlos oder mit sehr kleinen Aesten. Wenn diese Form

[1] Von paries, Wand, wegen des Standortes.

etwa noch öfter gefunden werden sollte, so könnte ich den ihr widersprechenden Namen P. diffusa nicht beibehalten, und würde die vorliegende Art wohl besser P. laxiflora benennen.

35. Ordnung. PLATANENARTIGE PFLANZEN, Platanaceae (*Lindl.*).

Bäume mit spiralig stehenden, fingernervigen, handförmig gelappten, gestielten Blättern, die bei unserer Gattung bei der Knospung flaumig und behaart und an den Rändern zurückgebogen sind und am Grunde der Blattstiele Tuten haben. Blüthen einhäusig, auf kugeligen Fruchtböden dicht zusammengedrängt; die unteren Köpfchen meist weiblich. Kein Perigon. Männliche Köpfchen mit sehr vielen fruchtbaren Staubgefässen, welche mit fehlgeschlagenen vermischt sind. Fruchtknoten sehr zahlreich, keilförmig, einfächerig, mit einem bis zwei hängenden Eiern und langem, seitlichem Griffel. Nuss lederig, einsamig, an der Basis mit Haaren umgeben. Samen gerade, umgewendet.

PLATANUS (*L.*), Platane.

P. occidentalis (*L.*), abendländische P. Blätter fünfwinkelig, sehr seicht gelappt und buchtig gezähnt, unterseits feinhaarig; Tuten gezähnelt. ♄. Ein schöner Zierbaum, in Nordamerika zu Hause. Mai. — Zweige mehr aufrecht als bei der folgenden Art; Borke in kleinen Schuppen sich abblätternd.

P. orientalis (*L.*), morgenländische P. Blätter handförmig-fünflappig, buchtig; Tuten fast ganzrandig. ♄. Zierbaum aus dem Orient. Mai. — Zweige ausgebreitet; Borke in grossen Schuppen sich abblätternd.

36. Ordnung. WEIDENARTIGE PFLANZEN, Salicinae (*Rich.*, *Bartl.*).

Bäume oder Sträucher mit spiralig stehenden, ungetheilten, fiedernervigen Blättern und abfallenden oder bleibenden Nebenblättern. Blüthen zweihäusig, im Winkel meist bleibender Deckblättchen, an Kätzchen, die an den jüngsten Verzweigungen endständig sind. Perigon verkümmert und drüsenartig oder schief und flach-trichterförmig. Staubgefässe frei, selten einbrüderig, eins bis dreissig; Staubbeutel auswärts aufspringend. Fruchtknoten frei, einfächerig, aus

zwei seitlich stehenden, sich mit der Achse kreuzenden Fruchtblättern bestehend und durch Mitteltheilung in zwei median vorn und hinten stehende Klappen aufspringend, welche in ihrer Mitte, am Rande der verwachsenen Fruchtblätter, die nicht vorspringende Samenleiste haben. Eichen zahlreich, an der Basis von seidigen Härchen umgeben, an der Basis der Samenleisten, welche auch oberwärts meist noch verkümmerte Spuren derselben, namentlich ärmliche Haarbüschelchen zeigt. Narben ausgerandet oder lappig. Samen umgewendet, eiweisslos, mit sehr kleinem, geradem Keimling, dessen Keimblätter flach - convex sind. Erste Knospenschuppe aus zwei verwachsenen Vorblättern gebildet.

1. POPULUS (*L.*), Pappel. Schuppen der Kätzchen gegen den Rand mehr oder weniger gewimpert oder zerfetzt; Perigon flach - trichterförmig, schief, bei der männlichen Blüthe mit acht bis dreissig Staubgefässen, bei der weiblichen mit einem zweinarbigen Fruchtknoten. Blätter bei der Knospung von beiden Seiten her gegen den Mittelnerv einwärts gerollt. Nebenblätter abfallend. Knospen seitlich und endständig, mit mehreren Schuppen.

I. Rotte. Aspen, Leuce (*Rchb.*). Knospen nicht klebrig; Deckblättchen der Kätzchen mehr oder weniger gewimpert; acht Staubgefässe.

1. P. ALBA (*L.*), Weiss-P. Zweige graufilzig; die älteren Blätter herzförmig-rundlich, mit breiten, stumpfen Zähnen, unterseits weissfilzig, die jüngeren gelappt; Zweige filzig; Deckblättchen des weiblichen Kätzchens elliptisch, spitz, oberwärts spärlich und fein gewimpert; Narben tief getheilt, mit einander ein Kreuz bildend. In feuchten Waldungen, besonders auf der Rheinfläche. März, April. — Ein 40 — 60 Fuss hoher Baum mit breiter Krone. Variirt:

b) SINUATA, buchtige W., mit buchtig-gelappten Blättern. Hierher ziehe ich auch P. acerifola, welche hier und da in Gärten und Anlagen angepflanzt ist.

2. P. CANESCENS (*Sm.*), grauliche P. Zweige graufilzig; Blätter eiförmig - rundlich, mit breiten, stumpfen Zähnen, unterseits meist graufilzig, die jüngeren herz - eiförmig, nicht gelappt; Deckblättchen des weiblichen Kätzchens am Rande gewimpert und an der Spitze etwas gespalten. ♄. In feuchten Wäldern und in Anlagen; bei Baden in den Anlagen, bei Carlsruhe in Rheinwaldungen in der Nähe von Forchheim, Knielingen, Eggenstein, zwischen Frankenthal und Worms, bei Mainz; auch in Anlagen. März, April. — Variirt:

b) DENUDATA, kahle g. P. Die älteren Blätter völlig kahl, die Wurzeltriebe jedoch unterseits graufilzig. So bei Carlsruhe vor dem Ettlinger Thor und zwischen Neulussheim und Waghäusel (*Braun*).

3. P. TREMULA (*L.*), Zitter-P. Junge Zweige spärlich behaart oder kahl; Blätter fast kreisrund, stumpf und breit gezähnt, meistens beiderseits fast kahl, die der jungen Triebe deltaförmig, mit abgerundeten seitlichen Winkeln; Deckblättchen der Kätzchen handförmig zerfetzt und mit langen graulich-weissen Wimpern besetzt. ♄. In Wäldern. März, April. — Schlanker als die vorigen Arten, kaum über 25 — 30 Fuss hoch. Variirt:

b) ARGUTA (*Braun*), scharfzahnige Z. Blätter spitz, kleinbuchtig und tiefer gezähnt. Bei Baden auf dem Schlossberge hinter dem neuen Schlosse (*Braun*).

c) SERICEA, seidige Z. Blätter beiderseits filzig-seidenhaarig. So z. B. auf dem Balsenberge bei Baden, im Hardtwald bei Carlsruhe gegen Neureuth, bei Waghäusel, Heidelberg, Maxdorf, bei Götzenbrück unweit Bitsch. P. VILLOSA (*Lang*).

II. Rotte. Aechte Pappeln, Aigeiros (*Rchb.*). Die jungen Triebe völlig kahl, die Knospe klebrig; zwölf bis dreissig Staubgefässe.

4. P. NIGRA (*Du Roi*), Schwarz-P. Blätter meist rautenförmig oder eiförmig-dreieckig, zugespitzt, gesägt, *am Rande kahl.* ♄. An Ufern und in feuchten Wäldern. März, April. — Die Krone breit-pyramidenförmig. Die Aeste unserer wilden Formen sind abstehend. In unsern Anlagen findet sich:

b) ITALICA (*Du R.*), italienische P., mit aufrechten Aesten. P. pyramidalis (*Rozier*). Soll aus dem Orient stammen [1]. — Variirt in seltenen Fällen mit sehr breit-deltaförmigen, an der Basis gestutzten Blättern.

P. MONILIFERA (*Ait.*), Rosenkranz-P. Blätter breit-herzdeltaförmig, zugespitzt, sägezähnig-gekerbt, an der Basis gestutzt und *am Rande kurzflaumig;* Blattstiele zusammengedrückt. ♄. In Anlagen, aus Nordamerika stammend. März, April.

---

[1] Auch hinsichtlich der Zweiganfänge und der Blüthenknospen stimmt diese Form mit der Hauptform überein. Bei beiden folgen an der Blattknospe auf das im Herbst abfallende Tragblatt drei abwechselnd-zweizeilige Niederblätter, worauf erst die in einer $^2/_5$ Spirale stehenden, an den Rändern noch eingerollten Laubblätter folgen. Das erste aus zwei Blättern gebildete Niederblatt steht nach vorn; die zwei folgenden, welche sich eigentlich damit kreuzen, stehen nach vorn und hinten; dann folgt erst die Spiralordnung. Bei der Blüthenknospe folgen auf einige unfruchtbare Schuppen die vielzeilig-spiraligen Deckblättchen des Kätzchens.

P. BALSAMIFERA (*L.*), Balsam-P. Blätter derb, eiförmig oder herz-eiförmig, kurz zugespitzt, kleinkerbig gesägt, unterseits grünlich-weiss, braungelb geadert. ♄. In Anlagen; z. B. bei Baden in der Lichtenthaler Vorstadt und am Oosbrückchen und im Carlsruher Schlossgarten.

P. GRANDIDENTATA (*Mich.*), grosszähnige P. Blätter rundlich oder rundlich-eiförmig, spitz, buchtig-langzähnig, mit etwas plattgedrückten Stielen, die jüngeren unterseits schwach-graufilzig. Sehr selten in Anlagen; z. B. im Carlsruher Schlossgarten, in Canada zu Hause. April.

2. SALIX (*Tourn.*), Weide. Schuppen des Kätzchens ungetheilt; Perigon verkümmert, nur noch als kleine Drüse hinten an der Basis des Fruchtknotens oder hinter und vor demselben[1]; zwei bis zehn freie oder einbrüderige Staubgefässe, meistens zwei bis drei, nur durch Verwachsung zweier Staubfäden in seltenen Fällen scheinbar einmännig; Blätter bei der Knospung sich dekkend; Nebenblätter bleibend, alle Knospen seitlich, mit einer einzigen Schuppe.

I. Rotte. Knackweiden, Salices fragiles (*Koch*). Kätzchen mit den Blättern sich entwickelnd; Kätzchenschuppen gelblich-grün, meist vor der Fruchtreife abfallend; ein vorderes und ein hinteres Perigonrudiment; Blätter lanzettlich oder elliptisch, zugespitzt; Aeste an der Exsertionsstelle brüchig. Wo die Deckblättchen nicht abfallen (bei S. alba), sind sie doch zur Zeit der Fruchtreife bereits völlig vertrocknet. Ueberdies unterscheidet sich die erwähnte Art von denen der folgenden Abtheilung, womit sie allein verwechselt werden könnte, durch ihre seidenhaarigen Blätter.

1 S. PENTANDRA (*L.*), fünfmännige W. Kätzchen auf beblätterten Stielen, die männlichen mit fünf- bis zehnmännigen Blüthen; Kapseln aus eiförmiger, ausgerandeter Basis länglich, sich allmählig verschmälernd, kahl, ihr Stielchen noch einmal so lang als das Perigonrudiment; Griffel von mittlerer Länge; Narben seicht-zweispaltig; Blätter eiförmig-elliptisch, eiförmig-lanzettlich oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, dicht kleingesägt, oberseits glänzend, unterseits nackt, weit blasser und geadert; Nebenblätter eiförmig oder nierenförmig. ♄. An sumpfigen Stellen, bei Bregenz, am Ufer des grossen Weihers bei Altshausen im würtembergischen Molassegebiete, bei Villingen, im südwestlichen Jura (*Kirschl.*), im Kinzigthale; auch an der Lahn bei Giessen (*Heldmann*) und an vielen Orten in Anlagen. Mai. — Variirt mit länger und kürzer zugespitzten, breiteren und schmäleren Blättern.

[1] In sehr seltenen Fällen finden sich drei bis vier solche Gebilde, welche sich zuweilen mehr oder weniger verbreitern, an der Basis zusammenhängen und ganz deutlich ein verkümmertes unterständiges Perigon erkennen lassen.

2. S. FRAGILIS (*L.*), Bruch-W. Kätzchen auf beblätterten Stielen, die männlichen mit zweimännigen Blüthen; *weibliche Kätzchen zuletzt sehr locker;* Kapseln aus eiförmiger Basis allmählig verschmälert, kahl, ihr Stielchen zwei- bis viermal so lang als das Perigonrudiment; *Deckblättchen lineal-lanzettlich, abfallend;* Griffel von mittlerer Länge, mit langen, seicht-zweispaltigen Narben; Blätter lanzettlich, zugespitzt, dicht-kleingesägt, die älteren kahl; Nebenblätter meist nierenförmig. ♄. An Ufern und feuchten Orten; z. B. bei Carlsruhe, Mannheim, Feudenheim, Eppstein, Eppelsheim u. a. O. April, Mai. — Bei dieser Art brechen die Aeste am leichtesten an ihrer Exsertionsstelle ab, selbst wenn man in der Richtung des Wuchses nur wenig zieht. Die Zweige sind zuweilen rothbraun und ihre untersten Blätter schmal-verkehrt-eiförmig. Dies ist S. Wargiana (*Lejeune*).

b) DECIPIENS, täuschende B. Zweige ledergelb, ihre untertersten Blätter breit-verkehrt-eiförmig. S. decipiens (*Hoffm.*).

c) RUSSELLIANA, Russel'sche B. Nebenblättchen eiförmig-länglich oder länglich; Blätter erst später kahl werdend. S. Russeliana (*Smith*). — Die Blätter dieser Form, wie die der andern, sind bald unterseits bläulich angelaufen, bald beiderseits grün.

3. S. ALBA (*L.*), weisse W. Kätzchen auf beblätterten Stielen, die männlichen mit zweimännigen Blüthen; *die weiblichen jederzeit dichtblüthig;* Kapseln schmal-kegelig-eiförmig, kahl, fast sizzend; Griffel kurz, mit ausgerandeten Narben; *Deckblättchen lanzettlich, ziemlich lang bleibend und vertrocknend, zur Blüthezeit fast so lang als die Kapsel;* Blätter lanzettlich, zugespitzt, dicht-kleingesägt, meist beiderseits seidig; Nebenblätter länglich-eiförmig. ♄. An Ufern und sumpfigen Orten. April, Mai. — Selten sind die älteren Blätter kahl. Dies ist S. coerulea (*Smith*); ferner:

b) VITELLINA, dottergelbe w. W., mit dottergelben oder mennigrothen Zweigen. S. vitellina (*L.*)

II. Rotte. Mandelweiden, Amygdalineae (*Koch*). Kätzchen mit den Blättern sich entwickelnd; *Kätzchenschuppen gleichfarbig, bleibend;* zwei Perigonrudimente; zwei bis drei Staubgefässe; Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, die älteren kahl.

4. S. BABYLONICA (*L.*), Trauer-W. Kätzchen auf beblätterten Stielen, oft gekrümmt; Deckblättchen lineal-lanzettlich, zugespitzt, grünlich-gelb, nur am Rande und zuweilen an der Basis spärlich behaart, so lang als die eiförmig-kegelige, kahle, fast sitzende Kapsel; Griffel sehr kurz, mit abstehenden, meist gespaltenen Narben; *Aeste hängend;* Blätter schmal-lanzettlich, allmählig zugespitzt, klein und scharf gesägt, kahl, oberseits grün oder blassgrün, unterseits graugrün, fein schwach-geadert. ♄. Ein aus dem Orient stammender Zierbaum. April. — Bei uns finden sich nur

weibliche Bäume, zuweilen (z. B. bei Mannheim) auch einhäusige, selbst mit zweigeschlechtigen Kätzchen, aber eingeschlechtigen, oft sehr monströsen Blüthen.

5. S. AMYGDALINA (*L.*), mandelblätterige W. Kätzchen auf beblätterten Stielen; Deckblättchen grünlich-gelb, oberwärts kahl, stumpflich, nur am Rande zuweilen spärlich gewimpert, weit kürzer als der Fruchtknoten; Kapsel eiförmig-kegelig, kahl, ihr Stielchen zwei- bis dreimal so lang als das Perigonrudiment; drei Staubgefässe; Griffel kurz, mit wagerecht abstehenden Narben; *Aeste aufrecht abstehend;* Blätter gesägt, unterseits matt, selten glänzend, stets dunkler geadert. ♄. An Ufern und sumpfigen Orten. April, Mai. — Variirt mit breiteren und schmäleren, zugespitzten oder kurz gespitzten, an der Basis verschmälerten oder abgerundeten Blättern. In Gebirgsgegenden sind dieselben meist unterseits grün; auf der Rheinfläche sind sie meist unterseits bläulich angelaufen. S. Villarsiana (*Willd.*). Selten sind die Kätzchen zweigeschlechtig.

6. S. HIPPOPHAËFOLIA (*Thuill.*), sanddornblätterige W. Kätzchen auf beblätterten Stielen; Deckblättchen braungelb, mit langen grauen Haaren besetzt; Kapsel eiförmig-kegelig, meist kahl, ihr Stielchen zweimal so lang als das Perigonrudiment; zwei Staubgefässe; Griffel lang, mit meist zweispaltigen Narben; Blätter mit kleinen, ziemlich genäherten, drüsigen Sägezähnen, die jüngeren unterseits seidenhaarig, die älteren mattgrün und fast kahl, meist flach. ♄. Mit den vorigen Arten am Rheine bei Mannheim, an mehreren Stellen am Neckar bei Heidelberg und Mannheim, im Maingebiete (*Koch*), im Lauter-, Glan- und Nahethale (*D.*), bei Coblenz (*Wirtg.*). Ich habe im Rhein-, Neckar-, Lauter- und Glanthale nur weibliche Stöcke gefunden. Eben so nach *Wimmer* (Flora von Schlesien p. 330) in Schlesien. In Böhmen finden sich auch männliche Exemplare.

b) UNDULAEFOLIA, wellige s. W., mit welligen Blättern. S. undulata (*Ehrh.*).

c) LEIOCARPA, kahlfrüchtige s. W., mit kahlem Fruchtknoten. Diese Form habe ich noch nicht in dem Gebiete beobachtet.

III. Rotte. Schimmelweiden, S. pruinosae (*Koch*). Kätzchen vor den Blättern sich entwickelnd, sitzend, ihre Schuppen an der Spitze verschiedenfarbig; Staubkölbchen nach dem Verblühen gelb; Kapseln kurz gestielt oder sitzend; innere Rinde im Sommer und Herbste citronengelb; die älteren Blätter kahl.

7. S. DAPHNOIDES (*Vill.*), Lorbeer-W. ♄. An Ufern; bei Rheinfelden, an der Wiese und Dreisam, bei Benfeld, in der Gansau bei Strassburg, bei Rastatt, Pforzheim (*Prof. Kilian*), bei Dachslanden, Knielingen, Leopoldshafen (*Braun*), an der Pfinz bei

Graben (*Dr. Schmidt*), bei Mannheim an mehreren Stellen (*Sch.* u. *D.*). März, April. — Ein schöner Strauch oder Baum mit schlanken Aesten, rothen oder gelben, kahlen oder filzig behaarten, meist bläulich bereiften Zweigen, vor der Zuspitzung etwas breiteren, lanzettlich - länglichen, gezähnelten Blättern, welche unterhalb bläulich sind und nierenförmige Nebenblätter haben; Kätzchen ohne entwickelte Blätter an ihrer Basis; Kapseln eiförmig-kegelig, fast sitzend; Perigonrudiment die Basis der Kapsel überragend; Griffel lang, mit ungetheilten lineal - länglichen Narben. — Variirt mit schmäleren und breiteren Blättern, kahlen und behaarten Zweigen und mehr oder minder dicken Kätzchen; ferner

a) LEIOCARPOS, kahlfrüchtige L., mit kahlen Früchten.

b) LASIOCARPOS, zottige L., mit zottig-behaarten Früchten. Seltener als die vorige Form.

IV. Rotte. Purpurweiden, S. purpureae (*Koch*). Kätzchen sitzend, vor den Blättern sich entwickelnd, ihre Schuppen an der Spitze verschiedenfarbig; Staubbeutel purpurn, nach dem Verblühen schwärzlich; Träger mehr oder weniger verwachsen; Kapseln sitzend oder kurz gestielt; Blätter klein-gesägt, spitz oder zugespitzt, im Alter kahl; innere Rinde im Sommer und Herbste citronengelb.

8. S. PURPUREA (*L.*), Purpur-W. Kätzchen meistens gegenständig, die männlichen durch Verwachsung zweier Träger einmännig; Kapseln eiförmig, sitzend, kurzfilzig; *Griffel kurz, mit eiförmigen Narben;* Blätter schmal-lanzettlich, vor der Spitze etwas breiter, flach, schärflich und klein-gesägt, bläulich-grün. ♄. An Ufern und feuchten Orten. März, April. — Die jüngeren Blätter sind bald mehr, bald weniger seidig, die Träger der Staubgefässe zuweilen nur bis zur Mitte verwachsen.

b) LAMBERTIANA, Lambert's P. Niedrig, mit spreitzenden Aesten, sehr dicken Kätzchen und breiteren Blättern. S. Lamb. (*Sm.*). So z. B. bei Heidelberg an der Bergheimer Mühle.

c) HELIX, schlanke P. Schlanker, mit aufrechten Aesten, schlankeren Kätzchen und schmaleren Blättern. S. helix (*Sm.*).

9. S. RUBRA (*Huds.*), rothe W. Kätzchen wechselständig, die männlichen einbrüderig; Kapseln eiförmig, sitzend, filzig, *mit langem Griffel und mehr oder weniger fädlichen Narben;* Blätter schmallanzettlich, spitz, entfernt- und drüsig-klein-sägezähnig, am Rande, besonders unterhalb, schwach umgebogen, oft etwas wellig, mattgrün. ♄. Mit der vorigen Art, aber seltener; bei Rheinfelden, Basel, im Breisgau, Elsass, bei Dachslanden (*Braun*), Graben (*Dr. Schmidt*), am Neckar bei Cannstadt und Heidelberg, bei Mannheim (*D.*), zwischen Wiesbaden, Creuznach und Coblenz (*Wirtg.*): auch am Main, z. B. bei Frankfurt. April.

V. Rotte. Korbweiden, Viminales (*Koch*). Kätzchen sitzend, vor den Blättern sich entwickelnd, ihre Schuppen an der Spitze verschiedenfarbig; die männlichen zweimännig; Staubkölbchen nach dem Verblühen gelb; Blätter ganzrandig oder fein gezähnelt, unterseits filzig.

10. S. VIMINALIS (*L.*), Gerten-W. *Kätzchen aufrecht;* Kapseln aus eiförmiger Basis allmählig zugespitzt, filzig, sitzend; Griffel lang, kürzer als die fädlichen, ungetheilten Narben; *Blätter schmal-lanzettlich*, zugespitzt, ganzrandig, am Rande etwas rückwärts gerolit, unterseits seidig; Nebenblätter lanzettlich, lineal. ♄. An Ufern und feuchten Orten überall. März, April.

11. S. SMITHIANA (*Willd.*), Smith's W. Kätzchen aufrecht; Kapseln aus eiförmiger Basis lanzettlich, filzig, ihr Stielchen so lang als das Perigonrudiment; Griffel kürzer als die fädlichen, meist zweitheiligen Narben; *Blätter* schmal-länglich-lanzettlich, zugespitzt, mit kurzen spitzen Sägezähnchen, unterseits *mit graulich-weissem, glänzendem, seidigem Filze.* (Nach *Koch.*). ♄. Oberhalb Heidelberg am Neckar (seit *Braun*), bei Darmstadt beim grossen Waag (*Schnittspahn*), bei Kaiserslautern (*König*), im Glan- und Nahethal (*Koch*).

12. S. ACUMINATA (*Sm*), zugespitzte W. *Kätzchen aufrecht*; Kapseln aus eiförmiger Basis allmählig verschmälert, ihr Stielchen so lang als das Perigonrudiment; Griffel so lang als die fädlichen, ungetheilten Narben; *Blätter* lanzettlich-länglich, am Rande etwas wellig, unregelmässig und entfernt klein-gezähnelt oder seicht gekerbt, *unterseits graulich-mattgrün mit glanzlosem Filze.* ♄. Bei Kehl (*D.*), Cannstadt (*Braun*), zwischen Leimen und Rohrbach am Fusse des Gebirges (*Stud. Gerlach*), bei Mannheim im Neckarauer Walde (*Schimp.* u. *D.*), bei Speier, Moorlautern (*König*), Kaiserslautern (*Koch*), an einem Seitenbächlein des Glans, zwischen Reichenbach und dem Potzberge, bei Mainz (*D.*).

13. S. INCANA (*Schrank*), graue W. *Kätzchen gekrümmt,* fast sitend; Kapseln aus eiförmiger Basis allmählig verschmälert, kahl, ihr Stielchen zweimal so lang als das Perigonrudiment oder länger; Griffel ziemlich lang, mit fädlichen, meist gespaltenen Griffeln; Blätter lineal-lanzettlich, unterseits mit dichtem weisslichem Filze. ♄. Am Ufer des Bodensee's und des Rheines, seltener an dessen Nebenflüssen; bei Bregenz (*Custer*), am Argen, bei Ueberlingen (*Baur*). Rheinfelden, Müllheim (*Lang*), Neubreisach, Strassburg, Kehl, Dachslanden; auch bei Cannstadt (*Braun*) und Pforzheim (*Koch*) und an der Oos bei Baden. April.

14. S. SERINGEANA (*Gaud.*), Sering's W. *Kätzchen gekrümmt,* sitzend; *Kapseln* aus eiförmiger Basis allmählig verschmälert, *filzig*; Griffel lang, mit oft gespaltenen Narben; Blätter lanzettlich-länglich, spitz, unterseits weisslich-filzig. ♄. Bei Rheinfelden. Ich habe mehrere Exemplare von diesem Standorte gesehen und

an denselben etwa die Hälfte der Narben länglich und ungetheilt gefunden.

VI. Rotte. Sahlweiden, Capreae (*Koch*. Kätzchen zur Blüthezeit sizzend oder sehr kurz gestielt; ihre Deckblättchen an der Spitze verschiedenfarbig; Staubkölbchen nach der Blüthe gelb; *Kapseln lang gestielt*.

15. S. REPENS (*L. emend.*), kriechende W. Kätzchen mit den Blättern sich entwickelnd, im reifen Zustande länglich-walzlich; Kapseln ziemlich dicht stehend, aus eiförmiger Basis allmählig verschmälert, meist filzig, ihr Stielchen zwei- bis viermal so lang als das Perigonrudiment; Griffel von mittlerer Länge, mit länglichen, oft gespaltenen oder auch nur ausgerandeten Narben; Blätter meist elliptisch, am Rande etwas rückwärts gebogen, sonst glatt, ganzrandig oder mit einigen kleinen stumpfen Zähnchen, unterseits mehr oder weniger seidig, entweder weisslich, bläulich oder bräunlich. ♄. Auf trockenen Wiesen, Triften und Mooren; bei Isny (*Mert.* und *Sch.*), auf dem Wilhelmsfelde bei Langenau (*Gmelin*), bei Rheineck, Bregenz, Ueberlingen, Constanz, Neu-Breisach, auf dem Kniebis, bei Strassburg, Lingolsheim, Hagenau, Iffezheim, in der Carlsruher Gegend bei Rüppur, Neureuth. Eggenstein, Waghäusel, Speier, Hochdorf, Niederkircher Forst, Maxdorf, Sanddorf, Kaiserslautern, Bitsch, Mainz, Creuznach und von hier stellenweise auf beiden Seiten des Rheins bis Coblenz; auch bei Wertheim und im Hengster, oberhalb Frankfurt. April. — Eine Abart mit elliptischen oder eiförmigen Blättern und meist bräunlichen Blüthen und Kätzchen ist S. fusca (*L.*, *Sm.*), Ausserdem findet sich:

b) ANGUSTIFOLIA, schmalblätterige k. W., mit lanzettlichen oder lineal-lanzettlichen Blättern. Die Form mit lineallanzettlichen Blättern wächst in einem Graben beim St. Lehener Weiher im Breisgau.

c) LATIFOLIA, breitblätterige k. W., mit breit-elliptischen oder elliptisch-rundlichen Blättern. S. arenaria (*L.*).

d) LEIOCARPA, kahlfrüchtige k. W., mit kahlen Kapseln.

16 S. NIGRICANS (*Fries*), schwärzliche W. Kätzchen mit den Blättern sich entwickelnd, im reifen Zustande länglich oder kurz gestielt und an der Basis mit kleineren Blättchen besetzt; Kapseln aus eiförmiger Basis sehr allmählig verschmälert, meist kahl, ihr Stielchen dreimal so lang als das Perigonrudiment; Griffel lang, mit länglichen, zuweilen ausgerandeten oder gespaltenen Narben; Blätter länglich-eiförmig, eiförmig, elliptisch oder rundlich-elliptisch, kerbig gesägt, im Alter kahl; junge Zweige flaumig; Knospenschuppen an der Basis feinhaarig. ♄. Vom Bodensee am Rheinufer bis Mannheim; auch im Würtembergischen auf dem

Reichenbacher Moore (*Braun*). April, Mai. S. phylicifolia (*Wahlenb.*, *Koch Comment. de sal. europ.*), S. stylaris (*Seringe*, Ess. p. 62.). — Ein Strauch von mittlerer Grösse und sehr verschiedenartigen Blattformen. Die Staubfäden sind, besonders wenn man auch die kleineren Kätzchen in Betracht zieht, länger als bei den meisten Weidenarten.

b) PUBESCENS, feinhaarige sch. W. Früchte feinhaarig oder selbst filzig. S. nigr. β) eriocarpa (*Koch* Syn.). — Die feinhaarige Form findet sich am Rhein bei Neubreisach; die filzige fand ich noch nicht im Gebiete.

S. BICOLOR (*Ehrh.*), zweifarbige W. Kätzchen gleichzeitig mit den Blättern sich entwickelnd, im reifen Zustande walzlich, ziemlich locker, kurz gestielt; Kapseln aus eiförmiger Basis sehr allmählich verschmälert, filzig oder kahl, ihr Stielchen zwei- bis dreimal so lang als das Perigonrudiment; Griffel lang, mit länglich-linealen, meist ausgerandeten oder gespaltenen Narben; Blätter mit Uebergängen verkehrt-eiförmig, eiförmig, elliptisch oder lanzettlich, die älteren entfernt klein-gezähnelt, oberseits mattgrün, unterseits bläulich-graugrün, glatt, im Alter kahl; Knospenschuppen meist kahl, seltener feinhaarig. ♄. In Anlagen häufig angepflanzt, auf den Alpen wild.

17. S. AURITA (*L.*), geöhrte W. Kätzchen vor den Blättern sich entwickelnd, im reifen Zustande länglich-walzlich, die fruchttragenden kurz gestielt; Kapseln aus schmal-eiförmiger Basis sehr allmählig verschmälert, filzig, ihr Stielchen zwei- bis viermal so lang als das Perigonrudiment, filzig; Griffel sehr kurz, mit länglichen, oft ausgerandeten Narben; Blätter verkehrt-eiförmig oder länglich-verkehrt-eiförmig, bespitzt, etwas runzlich, am Rande wellig gezähnelt, oberseits kurzflaumig, mattgrün, unterseits graulich-filzig; Nebenblätter nierenförmig; Knospenschuppen kahl. ♄. An feuchten Stellen, besonders in Gebirgen. April. — Ein Strauch von mittlerer Grösse mit vielen spreitzenden Aesten und dünnen Zweigen. Variirt mit grösseren, kleineren, breiteren und schmaleren Blättern. Kleinblätterige Formen finden sich besonders auf Mooren, z. B. bei Speier und Maxdorf; auch bei Offenbach und im Albthale; an letzterem Orte auch schmalblätterige, worunter selbst ausgeschweift-gezähnelte; langblätterige und breitblätterige, z. B. auf dem Dobel; besonders grossblätterige Formen bei Baden. Eine höhere Form mit verkehrt-eiförmigen Blättern ist S. uliginosa (*Willd.*). Sie findet sich z. B. bei Kehl, im Rüppurer Walde bei Carlsruhe und im Neckarauer Walde bei Mannheim.

Anmerkung. Eine Bastartform von S. repens und S. aurita ist S. ambigua (*Ehrh.*). Sie hat verkehrt-eiförmig-elliptische, unterseits runzliche, aderige, zottig-seidenhaarige, im Alter kahle Blätter und schief-lanzett-

lich-eiförmige Nebenblätter. Bei Maxdorf habe ich davon 1837 einen Stock mit Früchten gefunden. Annähernde Formen hat *Braun* bei Waghänsel und *Dr. Schmidt* auf dem Neudorfer Moore unweit Graben gefunden.

18. S. Caprea (*L.*), Sahl-W. Kätzchen vor den Blättern sich entwickelnd, im reifen Zustande gestielt und an der Basis mit einigen Blättern besetzt, dichtfrüchtig, mit zugespitzten, lanzettlich-pfriemlichen Deckblättchen; Kapseln aus eiförmiger Basis sehr allmählig zugespitzt, filzig, ihr Stielchen vier- bis sechsmal so lang als das Perigonrudiment; Griffel kurz; Blätter meist breit-elliptisch, zugespitzt, mit zurückgebogener Spitze, glatt, am Rande etwas wellig und entfernt und sehr klein gezähnelt, im Alter oberseits kahl, unterseits flaumig und bläulich-graugrün; Nebenblätter länglich-nierenförmig; Kätzchenschuppen kahl. ♄. An feuchten Orten, besonders in den Ebenen. März, April. — Ein kräftiger Baum mit feinhaarigen Zweigen und zuweilen breiteren, selbst fast rundlichen Blättern, die an der Basis herzförmig oder in den Blattstiel verschmälert sind. Er unterscheidet sich von der verwandten S. cinerea auch durch dickere Zweige und längere spärlich behaarte Deckblättchen an den Blüthchen. Selten und bemerkenswerth ist:

b) minor, kleine S., stets klein-strauchartig, mit rundlichen Blättern.

19. S. grandifolia (*Seringe* Ess. p. 20). Kätzchen mit den Blättern sich entwickelnd, ziemlich dichtfrüchtig; Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, gegen die Basis verschmälert, unterseits dünnfilzig und grünlich-grau; sonst mit den Merkmalen der vorigen Art. S. stipularis (*Sm.*). In feuchten Waldungen; bei Bregenz, an der Birs bei Basel, auf dem Feldberge und auf dem Dobel. Juni. — Ein kräftiger, oft baumartiger Strauch, den man für eine Varietät der vorigen Art halten würde, wenn nicht von Männern, welche die Pflanze zu jeder Jahreszeit beobachten konnten, z. B. von *Spenner* in der Fl. Frib. eine für S. Caprea, selbst bei Berücksichtigung des hohen Standortes, viel zu sehr verschiedene Blüthezeit und gleichzeitige Entwickelung der Blätter angegeben würde. Nach *Seringe* sind die Deckblättchen der männlichen Kätzchen, die ich noch nicht gesehen, weit mehr behaart als die der weiblichen.

20. S. cinerea (*L.*), Asch-W. Kätzchen verlängert und lockerfrüchtig, ihre Deckblättchen stumpflich, behaart; Deckschuppe der Knospe meist kurz und fein behaart; sonst mit den Merkmalen von S. caprea. ♄. An feuchten Orten, besonders in den Ebenen. März, April. — Die Zweige sind schlanker und dünner als bei Salix Caprea, die Deckblättchen der Kätzchen oberwärts nicht verschmälert. Die Blätter sind meistens elliptisch- oder lanzettlich-verkehrt-eiförmig. Seltener ist:

b) ROTUNDIFOLIA, rundblätterige A., mit eiförmigen oder rundlich-verkehrt-eiförmigen Blättern. S. aquatica (*Sm.*). Wohl allenthalben vorhanden, wenigstens im Rheinthale häufig.

c) ANGUSTIFOLIA, schmalblätterige A., mit keilförmig-lanzettlichen Blättern. So z. B. im Albthale (*Braun*).

37. Ordnung. BETULINEN (*Richard*).

Bäume oder Sträucher mit spiralig stehenden, ungetheilten Blättern, die bei der Knospung sich decken, stumpfkielig und in der Richtung der Seitennerven gefaltet sind. Nebenblätter bald abfallend. Blüthen in Kätzchen, einhäusig, mit Deckblättern. Die unmittelbar an der Achse stehenden Deckblätter der männlichen Blüthe schildförmig. Perigon vierspaltig, kelchartig oder fehlend. Vier Staubgefässe, welche vor die Perigonlappen fallen; Staubfäden sehr kurz; Staubbeutel an der Basis angeheftet, der Länge nach aufspringend, ein- bis zweifächerig; weibliche Kätzchen zapfenförmig, mit ungetheilten, oft beschuppten und an der Spitze dicker werdenden Deckblättern. Kein Perigon. Drei, oder durch normales Fehlschlagen des mittleren nur zwei zweifächerige, zweieiige Fruchtknoten mit je zwei fadenförmigen Narben. Frucht durch Fehlschlagen einfächerig. Samen umgekehrt, hängend, eiweisslos, dünnhäutig. Keimling mit ziemlich flachen Keimblättern.

1. ALNUS (*Tourn.*), Erle. Drei männliche Blüthen unter den schildförmigen Deckblättchen an der Hauptachse des Kätzchens, die mittlere Blüthe im Winkel des Deckblättchens, mit zwei seitlichen, etwas nach vorn gedrängten Vorblättern, in deren Achseln die beiden seitlichen Blüthen stehen, wovon jede nur *ein*, ebenfalls vor dem schildförmigen Deckblättchen liegendes Vorblatt hat, indem das der Achse zugewendete in Folge des Druckes fehlschlägt; im Ganzen also vier schuppenförmige Blättchen unter jedem Deckblättchen an der Hauptachse des Kätzchens. *Das Perigon der männlichen Blüthe vierspaltig, mit vier zweifächerigen Staubgefässen* vor den Perigontheilen, wovon bei der Mittelblüthe eines gegen das Deckblättchen gerichtet ist, oder mit völlig getheiltem, in der Regel nur dreiblätterigem Perigon. Bei der weiblichen Blüthe haben die *verholzenden, an der Spitze verdickten, bleibenden* Deck- und Vorblätter dieselbe Anordnung wie bei der männlichen; nur schlägt die Mittelblüthe fehl und es finden sich nur die beiden Seitenblüthen derselben. Frucht einsamig, mehr

oder weniger plattgedrückt. Die Blattknospen sind nur von den Nebenblättern der mehrfach zusammengefalteten Blätter bedeckt und haben keine weiteren Schuppen.

I. Rotte. Alnobetula (*Ehrh.*). Drei völlig getrennte Perigontheile.

1. A. VIRIDIS (*De Cand.*), grüne E. Blätter breit-elliptisch oder rundlich-elliptisch, spitz, mit sehr gedrängten, zugespitzten Sägezähnen, oberseits kahl, unterseits, besonders an den Nerven, mit kurzen braungelben Härchen besetzt. ♄. In Gebirgswäldern bei Bregenz (*Sauter*), in Oberbaden am Zwerenbach, im Münsterthal, in der Hölle, bei Simonswald, auf dem Freiburger Schlossberg (*Braun*), auf dem Lorettoberg u. a. O.; auch bei Hornberg (*Braun*). April, Mai. — Ein drei bis fünf Fuss hoher Strauch mit kantigen Aesten. Die Anzahl der Staubgefässe ist veränderlich.

II. Rotte. Clethra (*Koch*). Perigon vierspaltig.

2. A. INCANA (*De C.*), graue E. Blätter eiförmig-elliptisch, spitz, oft kurz zugespitzt, am Rande doppelt zahnartig gesägt, oder etwas gelappt mit gesägten Lappen; Deckschuppen des reifen Fruchtkätzchens sehr gedrängt, mit dicht aufliegenden Vorblättchen, die Früchte lange bewahrend; Frucht sehr platt, keilig-verkehrt-eiförmig, stumpf, flügelig berandet. ♄. Ein in feuchten Waldungen des ganzen Gebietes sehr verbreiteter Baum mit dunkelgrauer Rinde. März.

3. A. PUBESCENS (*Tausch*), feinhaarige E. Blätter rundlich, gestutzt, abgerundet oder spitz, an der Basis etwas keilig oder abgerundet, gezähnt, zuweilen etwas lappig oder auch doppelt gezähnt, spärlich feinhaarig, an den stärksten Nerven unterseits, gleich den Blattstielen, flaumig, zuweilen ein wenig klebrig. ♄. Bis jetzt nur in der Gegend von Müllheim am Klembach bei Niederweiler (*Lang*), bei Forchheim, Dachslanden und Knielingen (*Braun*), bei Wiesenthal (*D.*), überall einzeln; auch ausser dem Gebiete bei Bonn. März. — Reife Früchte habe ich noch nicht vergleichen können und kann desshalb über den sehr in Frage stehenden specifischen Werth dieser Pflanze, die wahrscheinlich nur ein Bastart ist, nicht urtheilen.

4. A. GLUTINOSA (*Gaertn.*), klebrige E. Blätter rundlich, an der Spitze gestutzt und meistens buchtig ausgerandet, an der Basis etwas keilig, am Rande etwas ausgeschweift, gezähnt, an den Winkeln der Nerven flaumig, sonst kahl, klebrig und glänzend; Deckschuppen des reifen Fruchtkätzchens locker, mit locker aufliegenden Vorblättchen, die Früchte früh ausstreuend; Früchte flach-convex, winkelig, verkehrt-eiförmig-länglich, spitz, mit mehreren Längskanten, ungeflügelt. ♄. Ein Strauch oder Baum am Rande von Bächen und Quellen im ganzen Gebiete. März.

2. BETULA (*L.*), Birke. Unter den schildförmigen Deckschuppen an der Hauptachse des männlichen Kätzchens je fünf weitere Schuppen [1] und drei Blüthen mit je vier Staubgefässen, deren Staubbeutel einfächerig sind. Schuppen der weiblichen Kätzchen flach, später, durch Verwachsung mit einem Anfangs sehr kleinen, beiderseits darunter befindlichen Schüppchen, am Rande dreilappig und zwei oder drei Früchte bedeckend. Der mittlere Lappen, das eigentliche Deckblatt, deckt die seitlichen, welche als Vorblätter der Mittelblüthe zu betrachten sind. Frucht einsamig, geflügelt.

1. B. ALBA (*L.*), weisse B. Blätter deltaförmig oder rautendeltaförmig, zugespitzt, doppelt gesägt, kahl; Breite der etwas zurückgekrümmten Seitenschuppen an den anliegenden Deckblättchen des weiblichen Kätzchens beträchtlicher als ihre Länge; Frucht verkehrt-eiförmig-elliptisch; ihr Flügel oberhalb tief ausgerandet, noch einmal so breit als der Kern und denselben fast um seine Länge überragend. ♄. In feuchteren Wäldern. April, Mai. — Die Zweige sind meistens hängend, seltener aufrecht, zuweilen auch, besonders unterseits, mit harzigen Wärzchen besetzt. Selten sind die Blätter geschlitzt. B. alba γ) laciniata (*Wahlenb.*). Diese Form findet sich in der Mannheimer Gegend auf dem Sanddorfer Moore. Bei der Form mit aufrechten Aesten sind die jüngeren Zweige und Blätter häufig etwas flaumig-feinhaarig, oft fast filzig.

2. B. PUBESCENS (*Ehrh.*), flaumhaarige B. Blätter herzdeltaförmig, ei-rautenförmig, mit abgerundeten Ecken, zugespitzt, fläumlich, im Alter mehr oder weniger kahl, die Nerven unterseits, wenigstens an den Winkeln, flaumig; Seitenschuppen an den lockeren Deckblättchen des weiblichen Kätzchens so lang wie breit, seitlich abstehend, nicht zurückgebogen; Frucht länglich-verkehrt-eiförmig, beiderseits halbmondförmig berandet, der Flügel kaum etwas breiter als der Kern und denselben kaum ein wenig überragend. ♄. Auf Mooren und in Waldungen; im Schwarzwalde, z. B. bei Herrenwies, auf den Vogesen und ihren Ausläufern bis in die Gegend von Bitsch; bei Waghäusel, Speier, Maxdorf, Sanddorf; bei Coblenz (*W.*); auch im Würtembergischen bei Kilchberg, auf der rauhen Alp und an einigen Stellen des südlichen Molassegebietes (*Schübl.* und *Mart.*). Ende April, Mai. — Wird oft so hoch wie die vorige Art, hat aber aufrechte, in der Jugend weissfilzige Zweige.

---

[1] Die beiden Schuppen, welche unmittelbar unter der schildförmigen Schuppe liegen und später zum Theil mit derselben verwachsen, sind die Vorblätter der Mittelblüthe. Die übrigen sind Vorblätter der Seitenblüthen. Zwei der letzteren scheinen durch Verwachsung die mittlere Schuppe zu bilden.

3. B. FRUTICOSA (*Pallas*), Strauch-B. Blätter rundlich-eiförmig oder eiförmig, einfach, kerbig-gesägt, kahl; Seitenschuppen an den Deckschuppen des weiblichen Kätzchens vorgestreckt, fast so breit als lang, stumpf; Frucht verkehrt-eiförmig, Flügel halb so breit als der Kern und denselben nicht überragend. ♄. An moorigen Stellen; nur im Torfried bei Villingen (*v. Stengel*), für die Flora von Baden neu. April. — Ein kleiner Strauch mit abstehenden Aesten und ellipsoidischen Fruchtkätzchen.

Anmerkung. Auf Moorgründen beim Kloster Bellelay im ehemaligen Bisthum Basel, unweit der Wasserscheide des Rhein- und Rhonegebietes, findet sich die bei uns fehlende B. nana (*L.*), welche sich von obiger Art durch kreisrunde Blätter und fast ungeflügelte Früchte unterscheidet.

38. Ordnung. HÜLLFRÜCHTLER, Cupuliferae. (*Rich.*).

Meist Bäume, seltener Sträucher mit einfachen, fiedernervigen, spiralig, seltener zweizeilig stehenden Blättern, deren freie Nebenblättchen früh abfallen. Blüthen einhäusig, selten mit einzelnen Zwitterblüthen die männlichen in mehr oder weniger verlängerten, seltener verkürzten Kätzchen, im Winkel von Deckblättchen, mit schuppenförmigem, oder mit einem kelchartigen Perigon, dessen Theile bei der Knospung sich decken. Staubgefässe zahlreich, mit ein- oder auswärts aufspringenden Staubbeuteln, die von dem Connectiv überragt sind. Weibliche Blüthen in Kätzchen oder Büscheln, oder nur eine oder mehrere, welche sich dann in einer gemeinschaftlichen blattartigen oder aus verwachsenen Blättern gebildeten, ausserhalb meist mehr oder weniger schuppigen oder stacheligen Hülle befinden, welche sich später vergrössert und die Früchte ganz oder am Grunde umgibt. Fruchtknoten von dem Perigon überzogen, mit zwei oder drei, selten sechs ein- oder zweieiigen Fächern. Frucht meistens durch Fehlschlagen einsamig, mit hängendem, umgewendetem, eiweisslosem Samen und geradem Keimling.

I. Blätter wechselwendig-zweizeilig.

1. FAGUS (*L.*), Buche. Männliche Kätzchen achselständig, lang gestielt, mit zwei Vorblättern am Stiele, fast kugelig; Blüthen im Winkel von kleinen abfallenden Deckblättchen; Perigon glockig, fünf- bis sechsspaltig; doppelt so viele dem Grunde des Perigons eingefügte Staubgefässe mit zweifächerigen Antheren, deren ge-

genständige Fächer vom Connectiv überragt sind. Auch beim weiblichen Blüthenstande einigeVorblätter, welche deutlich in die fast kugelige, aus vielen an der Basis angewachsenen, linealen Läppchen gebildete Hülle übergehen, die sich zur Zeit der Reife in zwei grössere seitliche Lappen theilt, die in der Mitte gespalten sind. Sie enthalten zwei dreikantige, dreifächerige dreinarbige Fruchtknoten, mit welchen das Perigon bis zum oberen Rande verwachsen ist. Mit der einen Fläche liegen dieselben an einander, eine Kante ist nach der Seite, die zwei andern nach vorn und gegen die Achse gewendet. Sie springen durch Mitteltheilung an den Kanten auf. Die Fächer sind zweieiig; aber von den sechs Eiern bildet sich meist nur eines, selten zwei aus. Keimblätter dick, mehrfach unregelmässig gefaltet, beim Keimen über die Erde kommend und sich ausbreitend. Blätter bei der Knospung flach, etwas querfaltig.

1. F. SYLVATICA (*L.*), gemeine B. ♄. Auf fruchtbarem Boden der Ebenen und Gebirge schöne Wälder bildend, selbst an dieVoralpenregion streifend. Mai. — Die Aeste dieses schönen Baumes sind abstehend, die Blätter meist eiförmig, am Rande seidig gewimpert, entfernt klein-gezähnt, selten seichtbuchtig gezähnt. So fand ihn *Braun* bei Wildbad. Auch findet er sich mit eiförmig-länglichen und welligen Blättern. Diese Form fand *Braun* am Balsenberge bei Baden. An der Knospe gehen sieben bis neun Paare sich kreuzender Schuppen den Blättern voran.

2. CASTANEA (*Tourn.*), Kastanienbaum. Blüthen einhäusig, sehr selten zwitterig. Männliche Kätzchen verlängert, mit geknäuelten sitzenden Blüthen; Perigon fünf- oder sechstheilig; zehn bis zwanzig dem Grunde des Perigons eingefügte Staubgefässe mit zweifächerigen Antheren; weibliche Köpfchen achselständig, einzeln oder nur wenige beisammen; Hülle aussen stachelig, meist drei-, selten mehrblüthig; Perigon mit dem meist aus sechs Fruchtblättern gebildeten, sechsnarbigen, sechsfächerigen Fruchtknoten verwachsen und mit seinem Rande denselben krönend; jedes Fach mit zwei Eiern, reife Frucht aber durch Verkümmerung meist einfächerig. mit *einem*, selten zwei dünnhäutigen Samen, deren dicke mehlige Keimblätter mit einander verwachsen und beim Keimen unter der Erde bleiben. — Blätter bei der Knospung gefalzt und in der Richtung der Quernervs gefaltet.

C. VULGARIS (*Tourn.*), gemeiner K. ♄. Bildet am Fuss der Gebirge angelegte Wälder, besonders am Bodensee, am Fuss der Vogesen, des Hardtgebirges und der Bergstrasse. Juni. Fagus Castanea (*L.*), C. vesca (*G.*). — Blätter zweizeilig, nur an den stärksten Zweigen spiralig, von fester Substanz, länglich-lanzettlich, zugespitzt, etwas buchtig gesägt, mit vorwärts gerichteten, lang zugespitzten Zähnen, meist kahl, selten unterseits graufilzig.

3. CORYLUS (*L.*), Haselnussstrauch. Männliche Kätzchen hängend, mit spiralig stehenden Deckblättchen, unter welchen sich zwei Schüppchen und acht Staubgefässe mit einfächerigen, an der Spitze feinborstigen Antheren befinden; weibliche Blüthen in einer Knospe, welche ausserdem aus zwei Vorblättchen und mehreren andern Blattgebilden besteht. Unter der Deckschuppe des Blüthchens, wie bei der männlichen Blüthe, zwei weitere, später zwei Hüllen bildende Schuppen [1], unter welchen die beiden zweifächerigen, zweieiigen, zweigriffeligen Fruchtknoten liegen; Hülle zweispaltig, mit lappig-zerfeztem Rande, den grösseren Theil der mit dem Perigon verwachsenen einsamigen, verkehrt-eiförmig-rundlichen Nuss umgebend; Keimblätter flachconvex. — Die Blattknospen der hierher gehörigen Pflanzen bestehen aus zwei schuppenförmigen Vorblättern und den grossen freien Nebenblättern, welche die noch unentwickelten Spreiten bedecken, die bei der Knospung, mit Ausnahme eines oder des andern äussersten, in der Richtung des Hauptnervs einfach zusammengefalzt und zugleich in der Richtung der Seitennerven mehrfach gefaltet sind. Bei den Knospen mit weiblichen Blüthen finden sich gleichfalls jene zwei Vorblättchen; dann folgen fünf bis sechs Paar Nebenblätter mit unentwickeltem Mittelblatte; hierauf in der Regel ein Paar Nebenblätter mit einem schuppenförmigen Mittelblättchen, in dessen Achsel sich zwei Schuppen mit zwei Blüthen befinden, und dann erst mehrere zweiblüthige Deckschuppen ohne Nebenblätter. Die Blattgebilde am männlichen und weiblichen Kätzchen, mit Ausnahme der schuppenförmigen Vorblätter, stehen spiralig. Die Blätter sind zweizeilig. Nur in Folge der gespaltenen Nebenblätter, deren Paare ebenfalls zweizeilig sind, scheinen die Knospen oft vierzeilig zu sein.

1. C. AVELLANA (*L.*), gemeiner H. Fruchthülle glockig, an der Spitze etwas abstehend, am Rande zerfetzt-gezähnt, so lang wie die Nuss; Samenhaut braungelb. ♄. In Wäldern, Hainen und Hecken. Februar, März. — Die Blätter dieses Strauches sind in der Regel rundlich, zugespitzt und an der Basis herzförmig. Sehr selten ist:

b) LACINIATA, gelappter g. H. Blätter am Rande fast handförmig gelappt. Diese Form wird im Carlsruher botanischen Garten cultivirt und ist im wilden Zustande bis jetzt noch nicht im Gebiete gefunden worden.

2. C. TUBULOSA (*Willd.*), röhriger H., Lambertsnuss. Fruchthülle röhrig-walzlich, an der Spitze verengert, doppelt so lang als die Nuss; Samenhaut roth, seltener weissgelb. ♄. Ein

[1] Jede dieser beiden Schuppen scheint, wie bei Carpinus, aus Vorblättchen verschiedenen Ranges durch Verwachsung entstanden zu sein.

Zier- und Nutzstrauch mancher Gärten, in Südeuropa wild. Februar, März. — Höher als der gemeine Haselstrauch, mit breiteren, glatteren Blättern. Die Form mit weissgelber Samenhaut ist C. alba (*Aiton*).

4. CARPINUS[1] (*L.*), Hainbuche. Männliche Kätzchen achselständig, cylindrisch, mit spiralig stehenden, eiförmigen Schuppen, an deren Basis sechs bis zwölf Staubgefässe mit einfächerigen, an der Spitze behaarten Antheren eingefügt sind; weibliche Kätzchen endständig, locker, mit kleinen abfallenden Deckblättchen, deren Achselgebilde zwei seitliche, von einer dreilappigen, sich später vergrössernden Hülle umgebene Blüthen trägt. Perigon mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit gezähneltem Rande; Fruchtknoten unterständig, aus zwei seitlichen Fruchtblättern bestehend, zweifächerig, jedes Fach mit einem umgewendeten Ei; reife Nuss knöchern; zusammengedrückt, rippig, einsamig; Samen dünnhäutig, mit verkehrt-eiförmigen fleischigen Keimblättern.

1. C. BETULUS (*L.*), gemeine H. ♄. In Wäldern auf gutem Boden, vorzüglich als Unterholz in Eichen- und Buchenwaldungen; auch häufig im krüppelhaften Zustande zu Verzäunungen benutzt. April, Mai. — Ein schöner Baum, der jedoch kaum über 20 Fuss hoch wird. Die Rinde ist glatt, weissgrau, das Holz weiss und sehr hart. Die Blätter sind in der Regel eiförmig-länglich, in der Richtung der Seitennerven etwas gefaltet und am Rande doppelt gesägt. Selten findet er sich mit länglichen, unregelmässig eingeschnitten-gesägten Blättern. So z. B. bei Heidelberg (seit *Schimper*). C. Bet. incisa (*Koch* Syn.). — Die Blätter sind bei der Knospung flach-querfaltig, die inneren in der Richtung des Hauptnervs stumpf gekielt.

II. Blätter spiralig stehend.

5. QUERCUS (*L.*), Eiche. Männliche Kätzchen hängend; die einzelnen Blüthchen ohne Deckblättchen, mit sechs- bis achttheiligem Perigon, dessen Lappen ungleich und gewimpert sind; sechs bis zehn Staubgefässe mit zweifächerigen Antheren; weibliche Blüthe im Winkel eines abfallenden schuppenförmigen Deckblattes mit zwei Vorblättern; Hülle aus vielen kurzen und fast gänzlich verwachsenen oder verlängerten und nur am Grunde verwachsenen Blättchen gebildet und nur eine Blüthe enthaltend, zur Zeit der Reife nur den unteren Theil der Frucht becherartig umgebend; Perigon mit dem Fruchtknoten verwachsend, mit oberständigem sechsspaltigem oder stumpf gezähneltem Rande; ein Griffel mit drei Narben; Fruchtknoten mit drei zweieiigen Fä-

[1] Vom Celtischen kar, Holz, und pin, Kopf, wegen seiner Verwendung zu Jochbalken (*Theis*).

chern; Frucht durch Fehlschlagen einfächerig und einsamig; Keimblätter dick, mehlig, flach-convex, gerade. — Die Blätter sind bei der Knospung flach, etwas wellig-querfaltig; seltener, in Folge des Druckes, etwas vorwärts oder auch rückwärts umgebogen.

I. Rotte. Schuppen der becherförmigen Hülle anliegend und kurz; Lappen des Blattrandes bei unsern Arten wehrlos.

1. Q. SESSILIFLORA (*Sm.*), Schwarz-E. *Blätter* verkehrt-eiförmig, *stets kahl; Blattstiel länger als die halbe Breite der Blattbasis.* ♄. Der schönste Baum unserer Wälder in Gebirgen und Ebenen, die Voralpengegend bei Weitem nicht erreichend, aber doch noch mit der folgenden Art auf der Höhe des Donnersberges. Mai. Q. Robur β (*L.*), Q. Robur (*Roth*). — Erreicht eine Höhe von 100 Fuss und hat fast wagrecht abstehende Aeste. Variirt mit schmaleren und breiteren Blättern, die gewöhnlich seichtbuchtig-gelappt sind und abgerundete Lappen haben. Zuweilen sind die Blätter tiefbuchtig-gelappt, z. B. auf dem Fremersberge und in der Lichtenthaler Allee bei Baden (*Braun*). Die Lappen sind dann manchmal sehr schmal, selbst breit-lineal. So z. B. bei Hilsbach in der Gegend von Sinsheim (*Br.*). Am Balsenberge bei Baden fand sie *Braun* mit fast fiederspaltigen, an manchen Exemplaren sehr verlängerten Blättern. Am Philosophenwege bei Heidelberg finden sich Fxemplare, deren Blätter etwas wellig und kaum buchtig sind; im Hardtwalde bei Carlsruhe sogar ganzrandige Formen von *Braun* beobachtet, der auch junge Bäume mit spitzlappigen Blättern bei Baden und auf der Herrenwieser Höhe gefunden hat. — Die Seitenblüthen des weiblichen Kätzchens sind bei dieser und der folgenden Art stets sitzend; aber die Hauptachse, woran dieselben sitzen, ist bis zur ersten Blüthe gewöhnlich sehr kurz, zuweilen jedoch auch verlängert, dann aber doch dicker und steifer als bei der folgenden Art. Formen mit langgestielten Fruchtkätzchen mit Uebergängen in die gewöhnliche Form finden sich bei Baden. Die Früchte sind mehr oder minder bespitzt; dabei gross und länglich oder klein und rundlich, stumpf oder spitzlich. Ich schlage statt der oft täuschenden vorhandenen Namen dieser Art die Benennung Q. petiolata oder longipetiolata vor.

2. Q. PEDUNCULATA (*Ehrh.*), Roth-E. *Blätter* länglich-verkehrt-eiförmig, am Grunde tief ausgerandet, *sehr kurz gestielt, fast sitzend,* stets kahl. ♄. In Wäldern der Ebenen und der niedrigeren Gebirge, bis 2000 Fuss über die Meeresfläche sich hinaufziehend. Mai. Q. Robur β (*L.*), Q. Robur (*Sm.*). — Ist in Hinsicht der Blattform und der Früchte eben so veränderlich. Fast alle Formen sind bei Baden und Gernsbach von *Braun* beobachtet worden. Die Form mit spitzlappigen Blättern findet sich auch bei

Rüppur unweit Carlsruhe. Die Fruchtkätzchen sind meistens mehr oder minder lang gestielt, *zuweilen aber auch ungestielt.* So z. B. am Wege von Baden nach dem Fremersberge und bei der sogenannten Teufelskanzel. Ich schlage statt der oft täuschenden Namen dieser Art die Benennung Q. brevipetiolata vor.

3. Q. PUBESCENS (*Willd.*), flaumige E. *Blätter* verkehrt-eiförmig oder länglich, buchtig, *gestielt, die jungen filzig*, später unterseits flaumig, zuletzt kahl. ♄. Auf waldigen Bergen und Hügeln; in der Baseler Gegend bei Olsberg und auf dem Dietisberge (*Hgbch.*), bei Badenweiler und auf dem Isteiner Klotze (*Lang*), auf dem Kaiserstuhl im Breisgau und auf Kalkhügeln im Oberelsass. Mai. — Die Fruchtkätzchen sind meistens ungestielt, Blätter verkehrt-eiförmig. Variirt:

b) PINNATIFIDA, fiederspaltige f. E., mit fiederspaltigen Blättern. So z. B. auf dem Kaiserstuhle bei Limburg.

c) APENNINA, apenninische f. E. Blätter länglich, mehr oder weniger seichtbuchtig; Fruchtkätzchen gestielt. So im Oberelsass, z. B. im Kastelwald und auf dem Isteiner Klotze (*Lang*).

II. Rotte. Schuppe der becherförmigen Hülle verlängert und abstehend; Lappen des Blattrandes mit einer aufgesetzten Stachelspitze.

Q. CERRIS (*L.*), östreichische E. ♄. Ein Zierbaum unserer Gärten, in Südeuropa wild. Mai. — Aeste horizontal abstehend; Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, eingeschnitten gelappt, unterseits kurzflaumig.

39. Ordnung. WALLNUSSARTIGE PFLANZEN, Juglandeae (*De C.*).

Bäume mit gefiederten Blättern ohne Nebenblätter. Männliche Kätzchen hängend. Perigon zwei- bis sechstheilig, gestielt, im Winkel von Deckblättchen, welche an das Stielchen anwachsen. Staubgefässe bei unserer Gattung zahlreich, mit kurzen Trägern und zweifächerigen Antheren mit gegenständigen Fächern. Weibliche Blüthen einzeln oder zu zweien oder dreien an der Spitze der Zweiglein, *mit einem anwachsenden Deckblatt und einer aus zwei gegenständigen Blättern bestehenden Hülle.* Kelch, gleich der Hülle, die Frucht überziehend, mit abfallendem Rande, dessen vier ungleiche Lappen am Grunde zusammenhängen. Zwei derselben fallen median nach vorn und hinten; die beiden andern kreuzen sich mit denselben. Blumenkrone fehlend. Fruchknoten einfäche-

rig, eineiig, mit schildförmigen, gelappten oder zwei verlängerten, nach vorn und hinten gerichteten Narben. Steinfrucht fleischig, mit zweiklappiger Schale. Samen eiweisslos, ungestielt, mit fleischigen, oberwärts zweilappigen, vielfach gefalteten Keimblättern. — Die Blätter der hierher gehörigen Bäume haben, besonders wenn sie mit den Fingern gerieben werden, einen aromatischen Geruch.

1. JUGLANS (*L.*), Wallnussbaum. Perigon der männlichen Blüthe sechstheilig; zwei zurückgebogene lanzettliche Narben. — Die Blätter sind bei der Knospung einfach gefalzt.

1. J. REGIA (*L.*), gemeiner W. Blättchen eiförmig, entfernt seicht-gesägt, kahl; Nuss kugelig oder länglich-kugelig, mit zwei entgegengesetzten Längskanten am Rande der Schalen. ♄. Cultivirt, aus Persien stammend. Mai. — Variirt mit grossen und kleinen, dick- und dünnschaligen lederbraunen Nüssen.

J. NIGRA (*L.*), schwarzer W. Blättchen zahlreich, breitlanzettlich, gesägt; Frucht rundlich, rissig, ohne vorspringende Kanten, kaum etwas zusammengedrückt. ♄. Mai. Zierbaum aus Nordamerika. — Die Hüllen der Nüsse sind rauh, die Schalen schwärzlich.

J. CINEREA (*L.*), grauer W. Blätter länglich-lanzettlich, gesägt, unterseits reich behaart; Früchte länglich-eiförmig. ♄. Zierbaum aus Nordamerika. Mai. — Frucht grau; Hülle klebrig.

J. ALBA (*L.*), weisse W. Blättchen länglich-lanzettlich, zugespitzt, unterseits kurz-rauhhaarig; Früchte rundlich-vierkantig. ♄. Zierbaum aus Nordamerika. Mai. — Frucht lederbraun, von der Grösse einer Kirsche, sehr hartschalig, glatt; Hülle vierklappig abspringend.

Siebenzehnte Classe.

DREIKNÖPFIGE PFLANZEN, Tricoccae (*Endl.*).

Unsere Arten krautig, oft milchend. Blätter bei unsern Arten einfach. Blüthen oft eingeschlechtig, oft unvollkommen. Perigon meist fehlend. Fruchtknoten zwei-, drei- oder mehrfächerig. Fächer eineiig oder mit zwei neben einander liegenden Eiern. Samenleiste mittelständig; Frucht kapselartig, durch Rand- und Mitteltheilung zerfallend. Keimling so lang wie der meist umgewendete Samen, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

40. Ordnung. WOLFSMILCHARTIGE PFLANZEN, Euphorbiaceae (*Juss.*).

Unsere Arten sämmtlich Kräuter mit milchartigem oder wässerigem Safte und einfachen Blättern, meist ohne Nebenblätter; Blüthen eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig, meistens unvollständig, die männlichen und weiblichen bisweilen von einer gemeinschaftlichen perigonartigen Hülle umgeben. Kelch frei, bei der Knospung deckend oder klappig, oft fehlend. Blumenkrone bei unsern Arten fehlend. Antheren zweifächerig. Fruchtknoten sitzend, seltener gestielt, drei-, seltener zweifächerig; Fächer mit einem, seltener zwei neben einander hängenden, an der Axe angehefteten umgewendeten Eiern, die an der Spitze fleischige Wärzchen haben. Griffel und Narben getrennt in gleicher Anzahl mit den Fächern oder verwachsen. Frucht kapselartig, selten beerenartig, zwei-, drei- oder mehrfächerig; Fächer zur Zeit der Reife meist von einem Mittelsäulchen sich trennend, nicht aufspringend, seltener in der Mitte des Fruchtblattes sich theilend. Samen krustig beschalt, mit fleischigem Eiweiss. Keimling meist flach-convex und gerade, selten gekrümmt.

Erste Familie.

Euphorbieen (*Bartling*).

Milchend, mit spiralig stehenden, ungestielten Blättern. Kelch fehlend. Fruchtknotenfächer eineiig. Männliche und weibliche Blüthen in einer gemeinschaftlichen perigonartigen Hülle eingeschlossen.

1. EUPHORBIA (*L.*), Wolfsmilch. Männliche Blüthen im Winkel von schmalen Deckblättchen, aus einem einzigen Staubgefässe bestehend, dessen Faden durch ein Gelenk mit einem Stielchen verbunden ist, sämmtlich rings um einen lang gestielten dreifächerigen Fruchtknoten, dessen drei an der Basis verwachsene Griffel sich an ihrer Spitze in je zwei Narben theilen oder doch zweilappig sind. Fruchtfächer einsamig, sich von der Achse an den Rändern der Fruchtblätter ablösend und durch Mitteltheilung zerfallend. Blüthenhülle am Rande drei- bis siebenlappig und mit einer gleichen Anzahl damit abwechselnder Drüsen.

I. TITHYMALUS. Drüsen der Blüthenhülle weder halbmondförmig noch zweihörnig.

a) Samen grubig-punktirt.

1. E. HELIOSCOPIA (*L.*), sonnenwendige W. ⊙. An Wegen, auf Ackerrändern und Feldern überall. Mai—September. —Wird $^1/_4$ – 1 Fuss hoch und hat eine fünfspaltige Dolde, deren Aeste dreitheilig sind und gabelige Verzweigungen haben. Die Kapsel ist glatt und kahl. Die Blätter sind keilig-verkehrt-eiförmig und gegen die Spitze gesägt.

b) Samen glatt; Kapsel warzig.

2. E. PLATYPHYLLOS (*L.*), breitblätterige W. Dolde meist fünfspaltig, mit dreispaltigen Aesten und gabeligen Zweigen; Deckblättchen der letzten Verzweigungen des Blüthenstandes breitdeltaförmig, kleingesägt; Warzen der Kapsel halbkugelig; Samen rundlich; Blätter keilig-lanzettlich, spitz, von der Mitte an scharfkleingesägt, mit herzförmiger Basis sitzend, unterseits meist fein behaart, die untersten keilig-verkehrt-eiförmig und stumpf. ⊙. An feuchten Stellen, besonders in den Ufergegenden der Rhein- und Mainfläche.

3. E. STRICTA (*L.*), straffe W. Warzen der Kapsel kurzwalzlich; Samen eiförmig; sonst wie E. plat. ⊙. An feuchten Stellen auf der Rheinfläche bei Müllheim (*Lang*); dann von Breysach bis Coblenz, besonders häufig bei Carlsruhe, an und in dem Neckarauer Walde und in der Rheinschanze bei Mannheim; auch bei Creuznach und im Blies- und Saarthale, aber selten (*Sch.*), auch bei Heidelberg hinter der Hirschgasse (*Braun*). E. dubia (*Dierb.*). — Blätter, besonders nach der Blüthezeit, mehr abwärts gerichtet und etwas schmaler als bei der vorigen Art.

4. E. DULCIS (*L.*), süsse W. Dolde fünfspaltig; Aeste einfach gabelig; Deckblättchen der letzten Verzweigungen des Blüthenstandes (Hüllblättchen, nicht „Hüllchen") delta-herzförmig, kurz stachelspitzig oder sehr schwach bespitzt; Warzen der Kapseln ungleich, stumpf, dunkel-purpurn; Blätter länglich-lineal, spitzlich, ganzrandig oder (oft bis gegen die Basis) kleingesägt; Wurzelstock kriechend (fleischig, dick und weiss). ♃. In Gebüschen der Gebirgsgegenden. Scheint nur im baierischen Hardtgebirge zu fehlen. Mai. — Die warzige Kapsel ist zuweilen auch behaart. Die unbehaarte Form (E. purpurata *Thuill.*) ist im Gebiete häufiger. Beide Formen finden sich an der Bergstrasse beisammen, besonders am Haarlass bei Heidelberg und bei Weinheim.

5. E. VERRUCOSA (*Lam.*), warzige W. Dolde fünfspaltig; Aeste dreispaltig, mit gabeligen Zweigen; Deckblättchen der letzten Verzweigungen des Blüthenstandes elliptisch, stumpf, oft

am Grunde verschmälert; Warzen der Kapseln kurz-walzlich; Blätter eiförmig-länglich; Wurzelstock knotig, nicht kriechend. ♃. Im Gebüsch und an Rainen; bei Bregenz, Wolfegg, Ravensburg, bei Ueberlingen, Oberweiler, im würtembergischen, badischen und schweizerischen Jura, auf der Baar, z. B. bei Villingen (*v. St.*); bei Basel, auf den Kalkhügeln bei Müllheim, auf dem Kaiserstuhle und in den Kalkgebieten des Elsasses; auch bei Wertheim am Hohfelde gegen Werbach (*Axm.*). Mai, Juni. — Eine Form mit rothem Stengel ist E. flavicoma (*De C.*). Ich fand sie auf dem Kaiserstuhle auf einer Höhe bei Achtkarren.

6. E. PALUSTRIS (*L.*), Sumpf-W. *Dolde vielspaltig;* Aeste dreispaltig; Zweige gabelig; Warzen der Kapsel kurz-walzlich, Hüllchen keilig-elliptisch, stumpf; Blätter lanzettlich. ♃. An Ufern, Gräben und feuchten Orten. Mai. — Wird 2—4 Fuss hoch.

c) *Samen glatt; Kapsel glatt oder nur punktirt.*

7. E. GERARDIANA (*Jacq.*), Gerard's W. An sandigen Orten auf der Rheinfläche und im Maingebiete von Würzburg an. Juni, Juli. E. linariaefolia (*Lam.*), E. Esula (*Poll.*). — Aufrecht, mit linealen oder fast lanzettlich-linealen, bläulich-grünen und spitzen Blättern; Aeste der vielspaltigen Dolde einfach oder wiederholt gabelig; Kapsel glatt oder fein punktirt.

Anmerkung. In diese Abtheilung gehört auch eine 2 — 3 Fuss hohe Art mit ziemlich platten, mit langen, weissen Haaren besetzten Kapseln, E. coralloides (*L.*), wohin ich, trotz der ablehnenden Aeusserung des Autors (Flora bad. IV, 327), E. mollis (*Gmelin*) ziehe Sie soll (l. c. II, 330) an feuchten schattigen Waldstellen oberhalb Ettlingen, bei Rastatt und auch im Carlsruher Schlossgarten vorkommen. Am letzten Standorte, in der Nähe des botanischen Gartens, wo sie nach *Gmelin's* eigenem Berichte 15 Jahre lang cultivirt wurde, hat sie sich noch im Jahr 1841 vorgefunden, was immerhin eine interessante Thatsache bleibt. An den beiden andern Standorten ist sie seither nicht gefunden worden. Ich glaube die Pflanze nicht unter die inländischen einreihen zu dürfen, wünsche aber doch die Naturfreunde jener Gegend auf *Gmelin's* Angabe noch einmal aufmerksam zu machen.

II. ESULA (*Roeper*). Drüsen der Blüthenhülle halbmondförmig oder zweihörnig.

a) *Samen glatt; Deckblätter der Verzweigungen zusammengewachsen.*

8. E. AMYGDALOIDES (*L.*), mandelblätterige W. ♃. In Gebüschen und Laubwäldern der Gebirgs- und Hügelgegenden, besonders auf Kalk und in vulkanischen Gebieten; in den Juragegenden des Gebietes, bei Oefingen unweit Villingen (*v. St.*), bei Basel, Müllheim (*Lang*), im Breisgau auf dem Schönberg, Bellen, Oelsberg, Kaiserstuhl, bei Badenweiler, Lippurg, Hausbaden; im Elsass im Thal von Gebweiler, St. Amarin, Massevaux,

im Brüchethal und an andern Orten (nach *Kirschl.* hier nicht in dem Kalkgebiete, was wohl nur auf die kleineren Strecken des Tertiärkalkes zu beziehen ist); im Hagelgrunde bei Kaiserslautern; selten bei Esslingen (*Hochst.*); häufig bei Mergentheim (*Sch.* u. *M.*) und Wertheim (*W.*).

b) Samen glatt; Deckblätter frei.

9. E. CYPARISSIAS (*L.*), Cypressen-W. Aeste der vielspaltigen Dolde mehrfach-gabelig; Deckblättchen der Verzweigungen des Blüthenstandes sehr breit herzförmig, kurz zugespitzt; Blätter lineal, ganzrandig, die astständigen im Verhältniss zu ihrer Länge weit schmäler; Wurzelstock kriechend. ♃. An Wegen, Dämmen und auf Sandfeldern. Ende April, Mai.

b) DENUDATA, entblösste C., mit verschmälerten, elliptischen Hüllblättchen.

10. E. ESULA (*L.*), gemeine W. Blätter sämmtlich lanzettlich-lineal, gegen die Spitze hin meistens am Rande rauh, die astständigen, wo sie vorhanden, gleichartig; sonst wie E. Cyp. ♃. An Wegen, Gräben, auf Wiesen und in Gebüschen auf der Rheinfläche von Basel bis Coblenz, fehlt aber an manchen Orten, wie in der Gegend von Carlsruhe, während sie anderwärts, wie z. B. bei Alzei, sich bis in's Hügelgelände verbreitet; auch hier und da im Maingebiete, von Wertheim an. Mai — August. Blätter dunkler grün als bei der vorigen Art, in Hinsicht der Breite etwas wandelbar.

c) *Samen runzelig oder grubig; Blätter spiralig.*

11. E. SEGETALIS (*L.*), Acker-W. Dolde fünfspaltig; Aeste wiederholt gabelig; Samen grubig-netzartig; Blätter lineal, zugespitzt, die oberen breiter. ⊙. Unter der Saat bei Seligenstadt und Wallerstätten (*Stein*, *Bck.*, *Fres.*, *Koch*), Juni, Juli.

12. E. PEPLUS (*L.*), rundblätterige W. Dolde dreispaltig; Aeste wiederholt gabelig; Kapselfächer auf dem Rücken mit je zwei flügelartigen Längsleisten bezeichnet; Samen mit vier grubigen Streifen und zwei Längsfurchen; Blätter keilig-verkehrt-eiförmig, die untersten fast rundlich. ⊙. An cultivirten Orten häufig. Juli — October.

13. E. FALCATA (*L.*), sichelförmige W. Dolde dreispaltig; ihre Aeste wiederholt-gabelig; Kapsel glatt, mit drei schwachen Längskanten; Samen mit vier Längsreihen von kleinen grubigen Querlinien und mit einer feinen Längsfurche auf der innern Seite; Blätter keilig-lanzettlich, die untersten spatelig, sämmtlich fein zugespitzt oder fein gespitzt. ⊙. Auf der Rheinfläche von Speier bis Mainz und Creuznach; auch in Rheinhessen, besonders bei Heinsheim, Astheim und Trebur; auch an der Lahn bei Lahnstein.

Juli — October. — Variirt mit breiteren und schmäleren Deckblättchen. Eine kleinere Form mit verkürzter Verzweigung und zugespitzten Deckblättern ist E. accuminata (*Lam.*)

14. E. EXIGUA (*L.*), kleine W. Dolde dreispaltig; ihre Aeste wiederholt-gabelig; Kapseln glatt; Samen querrunzelig, mit einer feinen Längsfurche; Blätter lineal, spitz. ☉. An cultivirten Orten. Juni — October. Stengel einfach, selten von der Basis an ästig. Eine Form mit gestutzten, fein gespitzten Blättern ist E. exigua β) truncata (*Koch*).

d) Samen runzelig; Blätter gekreuzt.

E. LATHYRIS (*L.*), kreuzblätterige W. ☉. Hier und da cultivirt oder verwildert, im Süden wild. Juni, Juli. — Dolde vierspaltig, mit wiederholt-gabeligen Aesten; Fruchtknotenfächer mit einer tiefen Längsfurche auf dem Rücken; Blätter länglich-lineal, ganzrandig, stumpf, stachelspitzig, gross.

Zweite Familie.

Acalypheen (*Bartling*).

Blüthen geknäuelt-ährig; Fächer eineiig, unsere Arten nicht milchend, mit gegenständigen, gestielten, mit Nebenblättern versehenen Blättern und mit zweihäusigen Blüthen.

2. MERCURIALIS (*L.*), Bingelkraut. Kelch drei- bis viertheilig; männliche Blüthe mit acht oder mehr Staubgefässen, die weiblichen mit einem zweifächerigen, zweinarbigen, selten und nur bei fremden Arten dreifächerigen, dreinarbigen Fruchtknoten.

1. M. PERENNIS (*L.*), ausdauerndes B. Feinhaarig, mit einfachem, walzlichem Stengel; weibliche Blüthen lang gestielt. ♃. In Laubwaldungen, besonders im Gebirge; bei Bregenz, auf dem würtembergischen, badischen und schweizerischen Jura, im Elsass, Breisgau, bei Offenburg, Berghausen (*D.*), auf dem Heidelberger Schlossberge, bei Schriesheim und auf dem Wagenberg bei Weinheim (*D.*) und von da hier und da bis Darmstadt; in der Ebene bei Waghäusel; beim Trifels (*D.*), auf dem Hambacher Schlossberge, bei Callstadt (in der Hessel), auf dem Donnersberge, bei Creuznach und von da stellenweise bis Coblenz; auch bei Wertheim (*W.*) und im Taunus auf dem Rossert und Stauffert (*Mettenius*). April, Mai.

b) OVATA, breitblätteriges B. Blätter eiförmig, eirund-rautenförmig oder länglich-eiförmig. So am Katzenbuckel und am Trifels mit Uebergängen in die gewöhnliche Form. M. ovata (*Sternb.* u. *H.*). — Verschiedene Länge der Fruchtstiele findet

sich bei vielen verwandten Pflanzen, namentlich bei Euphorbia falcata.

M. ANNUA (*L.*), einjähriges B. Kahl, mit ästigem, vierfurchigem Stengel; weibliche Blüthen fast sitzend. ⊙. Auf Schutt, an Mauern, Wegen und Zäunen überall. Juni — October.

Dritte Familie.

Buxartige Pflanzen, *Buxeae* (*Bartl.*).

Blüthen geknäuelt, durch Fehlschlagen einhäusig. Fruchtknotenfächer zweieiig. Staubgefässe unter dem Fruchtknotenrudimente eingefügt.

3. BUXUS (*L.*), Buxbaum. Kelch ungleich-vierblätterig, an der männlichen Blüthe mit einem, an der weiblichen mit drei Vorblättern, welche, gleich den Kelchtheilen, bei der Knospung sich decken; vier Staubgefässe; Kapsel dreifächerig, durch Mitteltheilung sich öffnend, zwischen den drei kurzen, fleischigen, innen narbentragenden, bleibenden Griffeln etwas höckerig.

1. B. SEMPERVIRENS (*L.*), immergrüner B. ♄. Auf hügeligen und gebirgigen Stellen; im Jura bei Basel, auch in Zäunen bei Liestal (*H.*); auf Kalk- und Lösshügeln in der Gegend von Belfort und Altkirch (*K.*), auf dem Crenzacher Berge bei Basel, zwischen Friedlingen und Höllstein; bei Winterburg; auf einem Berge bei Bertrich an der Mosel (*Koch*). Strauch- oder baumartig, mit hartem Holze und immmergrünen, gestielten, länglichen, stumpfen, oberseits glänzenden, unterseits matten, weissgrünen, nicht netzaderigen Blättern und weissen Blüthen. Samen glatt, glänzend schwarz.

Anmerkung. In eine besondere Familie dieser Klasse gehört auch Ricinus communis, eine minder verbreitete Zierpflanze mit einhäusigen Blüthen, ästigen Staubfäden, dreifächerigem Fruchtknoten und schildförmigen, handförmig gelappten Blättern.

41. Ordnung. EMPETREEN (*Nuttall*).

Heidenartige, trockene, immergrüne Sträuchlein mit walzlichen Zweigen und spiralig stehenden, nadelförmigen Blättern ohne Nebenblätter. Blüthen meist einzeln, achselständig, klein, regelmässig, eingeschlechtig oder vielehig. Perigon bei der Knospung ziegeldachig, aus zwei dreitheiligen Kreisen bestehend, deren Theile mit einander abwechseln; der innere Kreis zuweilen blumenartig. Drei dem Fruchtboden ein-

gefügte Staubgefässe vor den äusseren Perigontheilen: Staubbeutel zweifächerig, in Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten frei, auf einer fleischigen Scheibe liegend, mit drei, sechs oder neun eineiigen Fächern. Samenleisten randständig, in der Achse der Frucht. Eichen umgewendet, aufstrebend. Narbe strahlig. Steinfrucht beerenartig, platt-kugelig. Samen mit häutiger Bedeckung und geradem, walzlichem Keimling in der Mitte des hart-fleischigen Eiweisses.

1. EMPETRUM[1] (*Tourn.*), Rauschbeere. Blüthen zweihäusig; Kelch lederartig, an der Basis von vier Vorblättern umgeben, die sich ziegeldachig decken; Fruchtknoten neunfächerig, von drei kleinen Staubgefässrudimenten umgeben; Narbe fast sitzend.

1. E. NIGRUM (*L.*), schwarze R. ♄. An feuchten moosigen, mit Haide oder niederem Gehölze bewachsenen Stellen auf dem Schwarzwalde, auf dem Feldberge (*Gm.*, in der letzten Zeit wieder *stud. med. Leussler*), auf dem Kniebis und beim kalten Brunnen am wilden Hornsee, auf den Hornesgründen, auf der Badener Höhe (*Braun*), in den höheren Vogesen; früher auch auf dem Belchen (*Vulpius*). April, Mai. — Der Stengel ist niederliegend und dicht besetzt mit abstehenden, linealen Blättern, deren Rand etwas zurückgerollt ist. Blüthe rosenroth; Staubgefässe purpurn; Fruchtknoten neunfächerig, mit neunstrahliger Narbe; Beere glänzend schwarz.

Achtzehnte Classe.

OLERACEEN (*Endlicher*).

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, selten Sträucher oder Bäume mit spiraligen, selten gegenständigen einfachen Blättern, deren Nebenblätter, wo sie vorhanden, in eine geschlossene Scheide verwachsen sind. Blüthen zwitterig, zuweilen durch Fehlschlagen, selten ursprünglich eingeschlechtig. Perigon regelmässig, kelchartig, seltener gefärbt. Fruchtknoten einfächerig, meist eineiig. Frucht schlauchartig oder nussartig, oft mit dem zuweilen umgestalteten Perigon umgeben, manchmal selbst damit verwachsend. Samen unge-

---

[1] Von ἐν, in, und πετρα, Fels, ursprünglich von einer andern Pflanze gebraucht.

stielt, mit Eiweiss, das nur in seltenen Fällen mit der Reife verschwindet. Keimling gekrümmt und das in der Mitte befindliche Eiweiss umgebend.

42. Ordnung. AMARANTACEEN (*Jussieu*).

Halbsträucher oder einjährige Pflanzen mit ungetheilten Blättern, die bei der Knospung meist gefalzt sind und weder Nebenblätter noch Scheiden haben. Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen einhäusig, vielehig, bei unsern Arten mit Vorblättern. Perigon drei- bis fünftheilig, trockenhäutig, bei der Knospung deckend. Zuweilen eine Spur von verkümmerter Blumenkrone. *Drei bis fünf unterständige oder einem unterständigen Ringe eingefügte, zuweilen verwachsene Staubgefässe* vor den Perigontheilen. Staubbeutel ein- oder zweifächerig; Fruchtknoten frei, einfächerig, mit einem oder mehreren aufrechten, umgewendeten Eichen und einem oder mehreren Griffeln. Samenleiste am Grunde des Fruchtknotens. Frucht schlauchartig, häutig, ein- oder mehrsamig, oder kapselartig und ringsum aufspringend. Samen krustig beschalt, mit gekrümmtem Keimlinge.

GOMPHRENA (*L.*), Winterblume. Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen vielehig, achselständig, mit zwei gegenständigen, flügelig gekielten Vorblättern; Perigon fünfblätterig; fünf verwachsene Staubgefässe *mit einfächerigen Staubbeuteln;* Frucht schlauchartig; Narbe kopfförmig.

G. GLOBOSA (*L.*), kugelige W. ⊙. Zierpflanze, aus Indien stammend. Mai — October. — Stengel aufrecht, $1/2$ — $1 1/2$ Fuss hoch, behaart; Blätter ei-lanzettlich, ganzrandig, behaart; Blüthenstand kopfförmig; Blüthen fleischfarben, violett oder weiss.

CELOSIA (*L.*), Hahnenkamm. Blüthen zwitterig, achselständig, mit zwei Vorblättern; Perigon fünfblätterig; Staubbeutel zweifächerig; *Kapsel ringsum aufspringend, drei- bis sechssamig.*

C. CRISTATA (*L.*), gemeiner H. Aehre länglich. ⊙. Wird als Zierpflanze in fasciirt-monströsen Formen cultivirt, welche sich durch Samen fortpflanzen. In Ost- und Westindien zu Hause. Juni — September. — Wird 1 — 2 Fuss hoch. Die Blüthen sind roth oder gelb. Zuweilen findet sich am Grunde der Staubgefässe ein faltiges Rudiment einer Blumenkrone.

AMARANTUS[1] (*L.*), Amarant. Blüthen einhäusig, viel-

---

[1] Von μαραίνω, verwelken, weil das trockene Perigon nicht abwelkt.

ehig, achselständig, mit zwei Vorblättern, welche zum Theil wieder Achselgebilde haben [1]; Perigon drei- bis fünfblätterig; meist drei oder fünf Staubgefässe, seltener zwei oder vier; *Fruchtknoten einеiig; Kapseln ringsum aufspringend.*

1. A. SYLVESTRIS (*Desf.*), Wald-A. Keine endständige Aehre; alle Blüthenknäuel im Winkel der Laubblätter; Vorblätter so lang wie die Blüthen; Blätter rauten-eiförmig, die mittleren und oberen spitz oder spitzlich, die unteren schwach ausgerandet. ☉. An Wegen und cultivirten Orten bei Speier zwischen der Baumschule gegen den Rhein; zwischen Oggersheim und Mutterstadt (1837); früher auch bei Carlsruhe (*Braun*). Juli, August.

2. A. BLITUM [2] (*L.*) gemeiner A. Stengel niederliegend, an den Enden aufstrebend, kahl; ausser den achselständigen Blüthenknäueln noch eine endständige rispige Aehre; Vorblätter kürzer als die Blüthen; Blätter ei-rautenförmig, sämmtlich sehr stumpf oder ausgerandet. ☉. Wie die vorige Art, aber allenthalben. Juli—September. — Blätter oft braun oder schwärzlich gefleckt.

3. A. RETROFLEXUS (*L.*), rauhstengeliger A. Stengel aufrecht, behaart; Blätter eiförmig, gegen die Spitze verschmälert, stumpflich (grün); Vorblätter stachelspitzig, noch einmal so lang als das (grüne) Perigon. ☉. An cultivirten Orten. Juli, August.

A. CRUENTUS (*L.*), blutrother A. Stengel aufrecht, glatt, mit langer, aufrechter, dichtrispiger Aehre; Blätter lanzettlich-eiförmig. ☉. Zierpflanze aus China. Juni—September. — Stengel zuletzt bluthroth; auch die Blattnerven röthlich; Perigon blutroth.

A. CAUDATUS (*L.*), geschwänzter A., rother Fuchsschwanz. Stengel aufrecht, ästig, mit überhängenden, dichtrispigen Aehren. ☉. Zierpflanze aus Asien. Juni — September. — Wird gegen 4 Fuss hoch. Die Blattrippen sind weiss.

1. POLYCNEMUM [3] (*L.*), Knorpelkraut. Blüthen ein-

---

[1] In der Regel hat nur das oberste Vorblatt der ersten Blüthe eine weitere achselständige Blüthe, welcher wieder zwei Vorblätter vorangehen, wovon wieder das obere ein Achselgebilde hat, an dem sich, wie an den noch folgenden, die gleiche Erscheinung wiederholt. Die aus dem oberen Vorblatte entspringende Blüthe ist stets der relativen Gipfelblüthe, welcher das Vorblatt vorangeht, gegenläufig (antitropisch) gebaut, und es bilden sich dadurch sogenannte traubige oder rispige, oft geknäuelte Blüthenstände, welche abwechslungsweise aus rechts und links gebauten Blüthen bestehen. Diese Wechselwendigkeit des Baues deutet, gleich dem Bau des Samens und der Stellung des zweiten Kelchblattes, welches an der fünfblätterigen Blüthe dem Tragblatte gegenüber steht, auf eine nahe Verwandtschaft mit den Karyophylleen.

[2] Nach Plinius von *βλητός*, niedergeworfen, niederliegend.

[3] Von *πολύς*, viel, und *κνήμη*, Schienbein, vielleicht wegen der scheinbaren Gelenke (*Harduin* ad *Plin.*).

zeln, achselständig, sitzend, mit zwei gegenständigen Vorblättern; Perigon fünfblätterig; drei einem unterständigen Ringe eingefügte Staubgefässe *mit zweifächerigen Staubbeuteln;* Frucht schlauchartig, dünnhäutig, mit zwei am Grunde zusammengewachsenen Narben; Frucht einfächerig, mit einem senkrechten, krustig beschalten Samen.

1. P. ARVENSE (*L.*), Acker-K. ☉. Auf trockenen, besonders kiesigen und sandigen Feldern stellenweise im ganzen Gebiete. Juli, August. — 1—8 Zoll hoch, ästig, Blätter unterhalb gegenständig, oberhalb spiralig stehend, dreikantig, pfriemlichborstlich. Die Samen sind schwarz, gekielt und sehr deutlich punktirt. Findet sich in folgenden Formen:

a) MINUS, kleineres A., mit dünnen, liegenden oder aufstrebenden, selten aufrechten Aesten und kleineren Samen. So z. B. bei Salem, Freiburg, Hagenau, Carlsruhe, Eggenstein, Wiesenthal, Philippsburg, Mannheim, Anweiler; bei Ernstweiler, Zweibrücken, Niederalben (*F. W. Sch.*), am Donnersberge (*Br.*), auf der Mainspitze bei Mainz (*Mettenius*), bei Creuznach (*Wtg.*); im Maingebiete bei Wertheim, Hanau und Frankfurt. — Die hierher gehörigen Formen mit aufrechten Aesten, welche ich beobachtet habe, waren nur 1—3 Zoll hoch. Variirt mit längeren und kürzeren Blättern.

b) MAJUS (*C. Schimper* in Briefen, 1826), grösseres A., mit dickeren, straffen, aufrechten oder rückwärts gekrümmten Aesten und grösseren Samen. So z. B. bei Durlach (*Braun, D.*), Sinsheim (*Br.*), am Relaishause bei Mannheim, bei Eppelheim unweit Heidelberg, bei Schriesheim; am Donnersberge (*Braun, Sch.*), bei Heimkirchen, Niederkirchen, Wolfstein (*D.*), bei Kusel, in den Nahegegenden (*Schultz*), und bei Mainz.

Anmerkung. P. verruculosum (*Lang*), welches sich nicht im Gebiete findet, ist von der vorliegenden Art durch glatte braune Samen, welche neben dem Kiele ringsum auf jeder Seite einen schwach hervortretenden Seitenstreif haben, deutlich unterschieden; dagegen ziehe ich das unserem Gebiete ebenfalls fremde P. Heuffelii (*Lang*) zu unserer Art.

43. Ordnung. GÄNSEFUSSARTIGE PFLANZEN, Chenopodeae (*Vent.*)

Einjährige oder ausdauernde Pflanzen mit verzweigter oder rübenförmiger Wurzel. Blätter bei der Knospung sich deckend oder klappig, ohne Nebenblätter und Scheiden, spiralig stehend, nur die unteren zuweilen gegenständig. Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen und selbst ursprünglich eingeschlechtig, ohne ausgebildete Vorblätter. Perigon

drei- bis fünfblätterig, bei den ursprünglich weiblichen Blüthen zweiblätterig, nach der Blüthe oft umgestaltet. *Staubgefässe dem Grunde der Perigontheile eingefügt*, nur durch Fehlschlagen zuweilen in geringerer Anzahl, mit zweifächerigen, der Länge nach einwärts aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten frei, sehr selten mit der Basis des Perigons zusammenhängend, mit *einem* ungestielten oder an kurzem Stiele hängenden Ei und mit einer bis vier fädlichen, zuweilen am Grunde verwachsenen Narben. Frucht meist häutig und nicht aufspringend, selten durch einen sich ablösenden Deckel aufspringend. Samen krustig beschalt. Keimling ungestielt, verschiedenartig gekrümmt.

Erste Unterordnung. Ringkeimer, *Cyclolobeae.* Keimling ringförmig, das Eiweiss umgebend.

Erste Familie.

Salicornien (*C. A. Meyer*).

Stengel gegliedert; Blüthen zwitterig; Keim ring- oder hufeisenförmig das Eiweiss umgebend.

1. SALICORNIA (*L.*), Glasschmalz. Blüthen in den Aushöhlungen der Stengelglieder an den ährenförmigen Zweigenden; Perigon fleischig, bleibend, nur mit einer Ritze sich öffnend.

1. S. HERBACEA (*L.*), krautiges G. In jedem Ausschnitte der Spindel drei Blüthen, wovon die mittlere die seitlichen überragt. ☉. An den Salinen von Soden, Nauheim und Wisselsheim (*Becker*). August, September.

Zweite Familie.

Spiralkeimer, *Spirolobeae* (*C. A. Meyer*).

Stengel nicht gegliedert; Blüthen zwitterig; Eiweiss spärlich, mittelständig, bei unserer Art fehlend; Keimling schraubenförmig.

2. SALSOLA (*L. emend.*), Salzkraut. Perigon fünfblätterig, an jedem Blatte zuletzt ein plattgedrücktes, horizontales Anhängsel; fünf der Basis der Perigontheile eingefügte Staubgefässe; Fruchtknoten zweinarbig; Frucht häutig.

1. S. KALI (*L.*), gemeines S. ⊙. Auf Sandfeldern bei Speier, zwischen Schwetzingen und Mannheim und von hier bis Virnheim und Lampertheim, bei Darmstadt und zwischen Mainz, Mombach und Ingelheim. Juli, August. — Graugrün, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch, meistens mit vielen abstehenden, steifen Aesten. Blätter spiralig stehend, pfriemlich-nadelförmig, steif, stachelspitzig. Blüthen achselständig, sitzend. Frucht trocken.

Dritte Familie.

Aechte Gänsefüsse, *Chenopodieae* (*C. A. Meyer.*)

Stengel nicht gegliedert; Blüthen zwitterig; Keim am Umkreise des Samens.

CORISPERMUM [1] (*L.*), Wanzensame. Perigon fehlend oder aus einem bis drei durchsichtigen Schüppchen bestehend; eins bis fünf Staubgefässe, zwei fädliche Narben; Nuss senkrecht.

C. MARSCHALLII (*Steven*), Marschall's-W. Perigon fehlend; Deckblätter eiförmig, in eine Stachelspitze auslaufend; Nuss geflügelt. ⊙. Auf Sandfeldern bei Schwetzingen, ohne Zweifel eingeschleppt und wahrscheinlich bereits wieder verschwunden. Juli, August. — Fusshoch, ästig, mit spiralig stehenden, fast fädlichen, stachelspitzigen Blättern.

3. KOCHIA (*Roth*), Kochie. Blüthen achselständig, ohne sichtbare Vorblätter; Zipfel des krugförmigen fünfspaltigen Perigons mit meist häutigen flügelförmigen Anhängseln; fünf dem Grunde des Perigons eingefügte Staubgefässe; zwei Narben; Frucht schlauchartig, mit plattgedrücktem, wagerechtem Samen. Nach *Hofrath Koch* in Erlangen benannt.

1. K. ARENARIA (*Roth*), Sand-K. ⊙. Auf dürren Sandfeldern; bei Bregenz (*Sauter*), bei Schwetzingen am Eiskeller und weiter gegen Mannheim am Relaishause in grosser Menge; bei Worms (*König*), zwischen Bensheim, Darmstadt und der Mainspitze und zwischen Mainz und Ingelheim. Juli, August. — Grünlich oder röthlich grau, mit ästigem, seltener einfachem aufrechtem Stengel; Aeste meist aufstrebend, selten etwas straff abstehend. Blätter spiralig stehend, lineal-fädlich; Blüthen sitzend.

4. CHENOPODIUM (*L.*), Gänsefuss. Blüthen ohne sichtbare Vorblätter; *Perigon* bleibend und sich nicht umgestaltend, fünfspaltig oder fünftheilig, *ohne Anhängsel;* fünf dem Grunde

---

[1] Von κόρις, Wanze, und σπέρμα, Same.

des Perigons eingefügte Staubgefässe; zwei Narben; Schlauchfrucht dünnhäutig, *mit einem* etwas plattgedrückten, *wagerechten* oder senkrechten, krustig beschalten Samen. — Zur Erklärung des Blüthenstandes muss wohl bei allen Arten eine mehr oder minder vollkommene, oft sehr einseitige Gabeltheilung mit entwickelter Mittelblüthe zwischen den Aesten der Gabeln zum Grunde gelegt werden. Am deutlichsten ist diese Anordnung, welche die nahe Verwandtschaft mit den Karyophylleen noch sicherer stellt, bei Chenopodium hybridum. Wie in jener Familie die gegenständigen Blüthen gleichen Ranges in wechselwendiger Richtung gebaut sind, so zeigt sich auch hier an den Perigonen der gegenständigen Blüthen dieselbe Wechselwendigkeit. Auch hier steht, wie dort, das zweite Kelchblatt dem hier meist unvollkommen oder gar nicht ausgebildeten Tragblatte gegenüber, welches Stellungsverhältniss freilich bei den meisten Pflanzengruppen mit fünfzähliger Blüthe vorkommt. — Die Trennung der vorliegenden Gattung, sofern sie auf der Richtung der Samen beruht, halte ich desshalb nicht für zulässig, weil sich dieselbe bei einer und derselben Art, besonders bei Chenop. glaucum, wandelbar zeigt. Zur Gruppirung der Arten der Gattung mag der Unterschied hinreichen.

I. Samen im Perigon, wenigstens theilweise senkrecht oder schief, Blätter ungetheilt, unbehaart; Blüthen in zusammengesetzten Aehren, die seitlichen nur drei- bis viertheilig und mit ein bis vier Staubgefässen. Orthosporum *C. A. Meyer* ex part.

1. CH. GLAUCUM (*L.*), graugrüner G. Blätter lineal-länglich, länglich oder eiförmig-länglich, stumpf, wellig, geschweiftgezähnt, glanzlos, unterseits graugrün bereift; Aehren blattlos. ☉. An feuchten Stellen. Juli. August. — Die Blüthen stehen in kurzen achselständigen Aehren. Die Samen sind theils wagerecht, theils aufrecht, glatt und braunroth.

2. CH. RUBRUM (*L.*), rother G. Blätter glänzend, deltarautenförmig, buchtig gezähnt; Aehren beblättert, aufrecht, etwas abstehend; Samen theils wagerecht, theils aufrecht, glänzend, stumpflich gekielt, nur bei starker Vergrösserung vom Nabel aus in Streifen fein punktirt, bei völliger Reife dunkelbraun. ☉. An Wegen und öden Stellen. Juli — September. — Die Zähne der Blätter sind bald stumpflich, bald spitz, länger oder kürzer, vorwärts gerichtet und dann meistens verlängert, oder auf fast symetrischer Basis weit abstehend.

3. CH. BONUS HENRICUS (*L.*), ausdauernder G., guter Heinrich. Blätter dreieckig-spiessförmig, ganzrandig; Aehren blattlos; Samen aufrecht, am Rande sehr stumpf, glatt und glänzend. ♃. In der Nähe von Wohnungen, auf Schutt, an Strassen und Zäunen. Mai — August. — Die Samen sind grösser als bei allen verwandten Arten.

II. Samen wagerecht; Blätter ungetheilt und unbehaart.

4. CH. HYBRIDUM (*L.*), Bastart-G. Blätter *herzförmig*, mit weitbuchtig-gezähnten, lang zugespitzten Blättern; Zähne lang zugespitzt; Rispenäste weit abstehend; Samen grubig punktirt. ⊙. Auf Schutt an Wegen und Mauern. Juli, August. — Erreicht oft eine Höhe von 3—4 Fuss und ist etwas übelriechend.

4. CH. URBICUM (*L.*), steifer G. Blätter glänzend, dreieckig, nur mit einem schmalen, kurzen Läppchen in den Blattstiel übergehend; Aehren aufrecht anliegend, straff, fast blattlos; Samen stumpfkielig, glänzend, braunschwarz, bei stärkerer Vergrösserung fein punktirt. ⊙. An Wegen und in der Nähe von Wohnungen ziemlich selten. Bei Carlsruhe, Schwetzingen, Mannheim, Worms, Darmstadt, Frankfurt und Trier. August. — Höher und straffer als das verwandte Ch. rubrum und wie dieses mit kürzeren und längeren, spitzen oder zugespitzten Zähnen. Die Form mit dreieckig-lanzettlichen, zugespitzten Zähnen, Ch. intermedium (*M.* u. *K.*), ist von *Koch* selbst wieder in Folge von Culturversuchen mit der vorliegenden Art vereinigt worden.

5. CH. MURALE (*L.*), Mauer-G. Blätter oval-rautenförmig, oberseits glänzend, schmal buchtig-gezähnt, mit vorwärts gerichteten spitzen Zähnen; Rispe abstehend; *Samen* rauh, schwarz, glanzlos, *breit- und scharfkielig berandet.* ⊙. Auf Schutt, an Wegen und Mauern. Juli — September.

6. CH. ALBUM (*L.*), gemeiner G. Blätter meist schmal-eirautenförmig und klein gezähnelt, glanzlos, die oberen länglich-lineal, ganzrandig; Rispenäste fast unbeblättert; Samen nur bei sehr starker Vergrösserung unregelmässig und schwach punktirt, glänzend schwarz. ⊙. Auf Schutt, an Wegen und Mauern. Juli, August. — Variirt mit fast ganzrandigen, ausgebissen oder buchtig gezähnelten, verlängert deltaförmigen, nur wenig in den Blattstiel übergehenden, ferner mit breit eiförmigen, eiförmig-länglichen, länglichen und länglich-linealen Blättern, mit aufrecht abstehenden, wenig verzweigten und mit weit abstehenden Rispenästen.

b) OPULIFOLIUM, schneeballblätteriger G. Blätter rundlich-rautenförmig, gezähnt, meist stumpf. ⊙. Auf der ganzen Rheinfläche, im Neckargebiete von Cannstadt an und in den Maingegenden unseres Gebietes. Ch. opulifolium (*Schrad.*). — In der Gegend von Mannheim fand ich die unverkennbarsten Uebergänge zur gemeinen Form.

7. Ch. FICIFOLIUM (*Sm.*), feigenblätteriger G. Untere Blätter im Umfange länglich-lanzettlich, buchtig gezähnt, stumpf dreilappig, der mittlere Lappen weit grösser, sehr verlängert und mit parallelen Rändern; Rispenäste fast unbeblättert; Samen kleingrubig punktirt, schwarz. ⊙. Auf der ganzen Rheinfläche;

oft in bedeutenderer Entfernung vom Rheine, wie z. B. bei Carlsruhe, Durlach, Hagsfeld, Bruchsal und zwischen Creuznach und Bingen. Juli — September. — Variirt mit mehr oder mit lang gezähnten Blättern, ist aber ausserdem sehr beständig. Die Punktirung des Samens ist selbst ohne Vergrösserung bemerkbar.

8. CH. AMBROSIOIDES (*L.*), wohlriechender G. Blätter lanzettlich, spitz, sehr allmählig in den Blattstiel verschmälert, sehr entfernt geschweift-gezähnt, unterseits drüsig-rauh; Blüthen in verlängerten beblätterten Aehren in entfernten Knäueln; Samen kastanienbraun, glatt und glänzend, mit sehr stumpfem Rande. ⊙. Nur am Murgufer bei Rastatt. Eingewandert. Juni, Juli.

9. CH. POLYSPERMUM (*L.*), vielsamiger G. Blätter ei-rautenförmig oder eiförmig und in den Blattstiel verschmälert, meist ganzrandig, meist spitz und stachelspitzig; Perigon zur Zeit der Reife weit abstehend; Samen nicht gekielt, bei einiger Vergrösserung fein punktirt. ⊙. Auf Feldern, Acker- und Wegrändern und auf Uferkies. September, October. — Variirt mit schmaleren und breiteren, spitzen und stumpflichen Blättern. Selten sind die Blätter gegen die Basis hin geschweift-gezähnt. So z. B. bei Carlsruhe (*Braun*). Die Rispenäste sind meistens verzweigt und verlängert. Eine seltenere Form mit strafferer, ährenförmiger Rispe, deren Aeste sich nicht verlängern, ist Ch. acutifolium (*Kit.*). Diese Form findet sich auf der Rhein- und Mainfläche, z. B. bei Schwetzingen, Mannheim und Offenbach.

10. CH. OLIDUM (*Lam.*), stinkender G. Blätter breit-eirautenförmig, ganzrandig, beiderseits graugrün und mehlig; Rispen blattlos, meistens kurz-ährenförmig; Samen etwas gekielt, glänzend braunschwarz, mit sehr schwachen punktirten Streifen. Auf Schutt, an Mauern, Wegen und Zäunen. Juli, August. Ch. vulvaria (*L.*). — Stengel niederliegend; Rispe in seltenen Fällen etwas verlängert-ährenförmig.

III. Samen wagerecht; Blätter fiederspaltig-buchtig, flaumig.

CH. BOTRYS (*L.*), flaumiger G. Rispenäste weit abstehend. ⊙. Hier und da als Gartenflüchtling, in der südlichen Schweiz wild. Juli, August. — Stengel schmächtig, 1 — 2 Fuss hoch, mit abstehenden Aesten.

BLITUM[1] (*L.*, nicht *Meyer*), Erdbeerspinat. Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen der Staubgefässe vielehig, kopfförmig gehäuft; Perigon drei- bis fünfspaltig, endlich beerenartig; meistens nur *ein* dem Fruchtboden eingefügtes, sehr kurzes Staubgefäss; Fruchtknoten einfächerig, eineiig, mit zwei fädlichen

---

[1] Von *βλιτός*, weggeworfen, weil man es nicht sonderlich schätzte.

Narben; Frucht schlauchartig, häutig; Samen senkrecht, mit krustiger Schale; Keimling halbkreisförmig, das reichliche Eiweiss umgebend.

B. VIRGATUM (*L.*), ruthenförmiger E. Blätter schmallänglich-deltaförmig, zugespitzt, buchtig gezähnt; Zähne zugespitzt, die untersten am längsten; alle Blüthenknäuel in den Achseln der Laubblätter und von einander entfernt; Samen etwas zusammengedrückt, mit Ausnahme der Anheftungsstelle ziemlich flach berandet, an der dem Nabel entgegengesetzten Seite des Randes etwas rinnig. ⊙. Hier und da an cultivirten Orten als Flüchtling, weiter südlich, schon im Canton Wallis, wild. Juni, Juli. — Die Blüthenknäuel sind erst grün, dann dunkelroth, nur halb so gross als die der folgenden Art.

B. CAPITATUM (*L.*), ähriger E. Blüthenknäuel gegen die Gipfel im Winkel von oft verkümmernden Hochblättern und so sehr genähert, dass sie eine ununterbrochene, zusammengesetzte Aehre bilden; Samen am Rande abgerundet, gekielt. ⊙. Eine in der Nähe von Gärten und Wohnungen zuweilen verwilderte Zierpflanze, welche in Oberitalien wild vorkommt. Juni — August. — Die reifen Knäuel sind von der Grösse der Himbeere und noch lebhafter roth.

5. BETA (*L.*), Mangold. Blüthen meist etwas mit einander verwachsend; Perigon fünfspaltig; vor den Lappen desselben fünf Staubgefässe, welche einem den zweinarbigen Fruchtknoten umgebenden Wulste eingefügt sind; Frucht an das Perigon angewachsen, trocken, mit einem wagerechten Samen, dessen äussere Haut lederartig ist.

B. VULGARIS (*L.*), gemeiner M. Kahl, mit aufrechtem, gefurchtem Stengel und herz-eiförmigen, glänzenden Blättern. Einjährig und überwinternd. Eine europäische Seestrandspflanze, welche bei uns allgemein zu ökonomischem Gebrauche gebaut wird. Juni — August. — Findet sich in folgenden Unterarten:

a) CICLA, gemeiner M. Pfahlwurzel walzlich, hart, unter dem Boden bleibend, Blätter grün. B. vulgaris Cicla (*L.*). Von dieser Form benutzt man die Blätter.

b) ALBA, weissrippiger M., Winter-M. Pfahlwurzel walzlich, hart, unter dem Boden bleibend; Blätter blasig-runzlich, mit dickeren weisslichen Nerven. Von dieser Form werden besonders die Blattrippen geschätzt.

c) RAPACEA (*Koch* Syn.), Rüben-M. Pfahlwurzel länglich oder rundlich, meistens zum Theil über dem Boden, fleischig; Blätter kleiner, ziemlich eben. — Wird in vielen Spielarten meistens als Viehfutter cultivirt. Bemerkenswerth ist:

1. ALTISSIMA, hoher R., mit weisser, etwas ästiger, zuckerreicher Wurzel. Diese Form wird zur Zuckerbereitung benützt.

2. RUBRA, rother R., rothe Rübe, mit kleinerer, blutrother Wurzel und grünlich-dunkelrothen Blättern. Wird bei vernachlässigter Cultur weiss.

Anmerkung. Es ist beachtenswerth, dass sich an der Wurzel dieser Pflanze in *einem* Jahre viele durch Gefässbündel gebildete Ringe ausbilden.

Vierte Familie.

Meldenartige Pflanzen, *Atripliceen* (*C. H. Meyer*).

Stengel nicht gegliedert; alle Blüthen, oder doch mehrere derselben eingeschlechtig; Keim ringförmig, das Eiweiss umgebend.

6. SPINACIA[1] (*Tourn.*), Spinat. Blüthen zweihäusig; männliche Blüthe vier- bis fünfblätterig; vier bis fünf Staubgefässe; Perigon der weiblichen Blüthe bauchig-röhrig, zwei- bis dreizähnig, verhärtend; Fruchtknoten einfächerig, eineiig, mit einem sehr kurzen Griffel, der sich in vier lange fädliche Narben theilt; Frucht mit dem Perigon verwachsen; Samen senkrecht, etwas zusammengedrückt.

1. S. OLERACEA (*L.*), gemeiner S. Blüthen geknäuelt. ☉ und überwinternd.

a) INERMIS, wehrloser S. oder Sommer-S. Blätter stumpf-dreieckig oder länglich-eiförmig, ganzrandig; Früchte wehrlos. — Allgemein gebaut, aus dem Orient stammend. S. inermis (*Moench*). Geht in die folgende minder üppige Form über.

b) SPINOSA, dorniger S. oder Winter-S., Blätter spiessförmig, verlängert-deltaförmig; Früchte mit zwei bis vier Stacheln versehen. Mit der vorigen Form, leichter als jene überwinternd.

7. ATRIPLEX (*L.*), Melde. Blüthen einhäusig, eingeschlechtig, in seltenen Fällen zum Theil zwitterig. Perigon der männlichen Blüthe oder der Zwitterblüthe drei- bis fünftheilig und mit drei bis fünf Staubgefässen, welche der Basis der Perigontheile eingefügt sind; weibliche Blüthe mit zweitheiligem oder zweilappigem, flach zusammengedrücktem Kelche; die Frucht und ihr Samen zusammengedrückt, senkrecht; Samenhaut krustig. — Auch hier findet sich ein gabeliger, oft einseitiger Blüthenstand mit Mittelblüthe und wechselwendigem Bau der gegenständigen Blüthen. Die weiblichen Blüthen stehen wahrscheinlich immer als Secundärgebilde unter den Zwitterblüthen im nämlichen Blattwinkel.

---

[1] Von spina, Dorn, wegen der Samen.

I. EUATRIPLEX (*C. A. Meyer*). Blüthen vielehig, die weiblichen tief zweitheilig.

1. A. HORTENSIS (*L.*), Garten-M. Blätter herz-deltaförmig, gezähnt, glanzlos, die oberen weit schmaler, fast spiessförmig; Fruchtperigon rautenförmig-rundlich, ganzrandig, spitzlich. ⊙. Angebaut und hier und da als Gartenflüchtling, aus dem Orient stammend. Juli, August. — Stengel aufrecht, krautig, zwei bis vier Fuss hoch; Blätter blassgrün, zuweilen etwas schülferig, auch rothbraun oder völlig roth; zuweilen auch mit abgerundeten Seitenwinkeln und weniger gezähnten Blättern. Fruchtperigon ganzrandig und netzartig geadert.

2. A. NITENS (*Rebentisch*), glänzende M. Blätter delta-spiessförmig, sehr allmählig verschmälert, ziemlich tiefbuchtig gezähnt, oberseits glänzend, unterseits auf bläulich-grünem Grunde mehr oder weniger silberweiss-schülferig, die oberen weit schmaler, nur an der Basis buchtig gezähnt oder ganzrandig; Fruchtperigon rundlich-eiförmig, etwas schief, spitzlich oder sehr kurz bespitzt. ⊙. Auf Schutt und an Wegen; bei Basel an der Müllheimer Warte, bei Wertheim (*Axmann*), auf Feldern zwischen Reichenbach und Katzweiler in der Gegend von Kaiserslautern (*D.*), bei Alzei (*Braun* und *D.*), bei Göllheim (*Braun*) und in der Gegend von Darmstadt bei Eberstadt (*Schn.*); früher auch bei Stuttgart (*Sch.* und *M.*). Juli, August. — Erreicht die Höhe der vorigen Art. Das Fruchtperigon ist, wie bei jener, ganzrandig und netzartig geadert. Die Exemplare von Wertheim sind kaum etwas schülferig. — Die von *Borkhausen* bei Arheilgen gesammelten Exemplare, deren Ansicht ich der Güte des Herrn Inspector *Schnittspahn* verdanke, ziehe ich zu A. hortensis.

II. SCHIZOTHECA (*C. A. Meyer*). Blüthen einhäusig, die weiblichen zweitheilig oder nur gespalten.

3. A. OBLONGIFOLIA (*W.* und *K.*), längliche M. Aeste aufrecht; Blätter beiderseits graugrün, die unteren länglich-eiförmig, fast spiessförmig, etwas gezähnt, die oberen länglich-lineal, ganzrandig; Aehren locker; Fruchtperigon ei-rautenförmig, glatt, ganzrandig. ⊙. Auf Schutt, an Wegen und Rainen auf der Rheinfläche von Basel bis Coblenz (*Koch*); nicht bei Freiburg und Carlsruhe, aber häufig im Elsass und zwischen Mannheim und Coblenz. A. campestris (*Koch* und *Z.*).

4. A. ANGUSTIFOLIA (*Sm.*), schmalblätterige M. Untere Aeste spreitzend, oft gegenständig; Blätter lanzettlich, die unteren fast spiessförmig, meist gezähnt, die oberen lineal; Fruchtähren mit etwas knäuelig gedrängten Früchten bedeckt; Fruchtperigon rautenförmig oder zugespitzt-rautenförmig, meist weichstachelig. ⊙. Auf Schutt, an Wegen, Rainen und Mauern. Juli,

August. A. patula (*Poll.* und *And.*). — Das Fruchtperigon überragt meistens die Frucht um Vieles. Seltener ist:

b) MICROCARPA, kleinlappige sch. M., deren rautenförmiges Perigon die Frucht kaum überragt. Das Perigon dieser Form habe ich jederzeit mit dicken weichen Stacheln besetzt gefunden. Besonders häufig ist sie unter Andern bei Oppenheim.

5. A. LATIFOLIA (*Wahlenb.*), breitblätterige M. Untere Aeste spreitzend, oft gegenständig; untere Blätter verlängert-delta-spiessförmig, geschweift oder seichtbuchtig gezähnelt, die mittleren schmaler, die obersten lineal-lanzettlich, mit langen pfriemlichen Ohren und sonst ganzrandig; Fruchtperigon delta-rautenförmig, meist ganzrandig, seltener am Rande gezähnelt, meist weichstächelig. An Wegen und cultivirten Orten. Juni bis August. A. hastata (*Poll.*, *Roth* u. A.), A. patula (*Sm.*). — Das Fruchtperigon überragt meistens die Frucht um Vieles. Seltener ist:

b) MICROCARPA, kleinklappige b. M., deren Perigon die Frucht kaum überragt.

c) SALINA, graue b. M. Blätter, besonders unterseits, grauschülferig. So z. B. an der Saline bei Soden und, mit Uebergängen in die gemeine Form, bei Oggersheim (*D.*).

Anmerkung. Eine verwandte Art mit rautenförmig-dreilappigem, gezähntem Fruchtperigon, A. laciniata (*L.*) findet sich nach *Koch* an der Gränze unseres Gebietes bei Würzburg.

6. A. ROSEA (*L.*) Rosen-M. Aeste abstehend; Blätter eiförmig oder länglich-eiförmig, ungleich buchtig gezähnt, beiderseits oder doch unterseits silberweiss-schülferig; Aehren straff, mit entfernten dicht-blüthigen Knäueln und am Grunde beblättert; Fruchtperigon delta-rautenförmig, spitz oder sehr kurz bespitzt, am Rande gezähnelt und mit stumpfen kurzen Weichstacheln auf den Flächen. ☉. Auf Schutt und an Wegen. Auf der Rheinfläche zwischen Worms und Mainz (*Koch*), besonders bei den Oppenheimer Steinbrüchen. Juli, August. — Bei kümmerlichen Exemplaren sind die Blätter zuweilen an der Basis abgestutzt, fast spiessförmig.

44. Ordnung. KNÖTERIGARTIGE PFLANZEN, Polygoneae (*Juss.*).

Ein- oder mehrjährige Kräuter mit aufrechtem, seltener sich windendem, mehr oder weniger rundlichem Stengel, unsere Arten mit spiraligen, meist gestielten Blättern, deren Seitenränder bei der Knospung zurückgeschlagen oder zurückgerollt sind, und mit einer Scheide am Grunde des Blatt-

stieles, welche die Exsertionstelle desselben überragt und als *Stiefelchen* den Stengel umgiebt [1]). Blüthenstand achselständig, rispig, büschelig, ährig oder geknäuelt, seltener einzelne Blüthen. Perigon unterständig, drei- bis sechstheilig, bei der Knospung ziegeldachig. Staubgefässe an der Basis des Perigons, meistens einem daselbst befindlichen schmalen Wulste eingefügt, in ihrer Zahl mehr oder weniger beständig, verschiedenartig angeordnet. Staubgefässe mit fädlichen Trägern und zweifächerigen, am Grunde angehefteten und der Länge nach aufspringenden Staubbeuteln. Ein aus drei, seltener aus zwei oder vier Fruchtblättern gebildeter einfächeriger, eineiiger Fruchtknoten, der entweder zusammengedrückt oder drei-, sehr selten vierkantig ist. Ei grundständig, aufrecht, ungestielt, selten umgewendet. Meistens drei-, seltener zwei, sehr selten vier Griffel, mit kopf-, scheiben- oder pinselförmigen Narben. Frucht trocken, nicht aufspringend. Samen mit der Fruchthülle verwachsen, mit häutiger Bedeckung und breitem Nabel.

1. POLYGONUM (*L.*), Knöterich. Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen vielehig; Perigon meist gefärbt, fünf-, seltener vier- oder dreispaltig, einem Cyclus angehörig, fünf bis acht-, selten nur vier oder neun Staubgefässe, wovon die mit den Perigontheilen abwechselnden einem äusseren Kreise und die übrigen, welche vor jene Theile fallen und zum Theile fehlen, und oft durch Drüschen angedeutet sind, einem zweiten inneren Kreise angehören. Griffel zwei- bis dreispaltig, zuweilen sehr kurz, mit kopfförmigen Narben. Keimling umgewendet. — Seitenränder der Blätter bei der Knospung zurückgerollt.

I. BISTORTA (*Tourn.*). *Eiweiss, mehlig; Keimling seitlich.* Keimblätter dem Würzelchen anliegend; Stengel einfach, einährig; Griffel bis zum Grunde gespalten, mit kleinen Narben; Blattstiel über der Mitte des Stiefelchens sich ablösend.

1. P. BISTORTA (*L.*), Natter-K. Blätter länglich eiförmig, am Grunde herzförmig, wellig, mit geflügelten Stielen. ♃. Auf Wiesen, besonders in hügeligen Gegenden und am Fusse der Gebirge, aber auch bis an die Voralpengegenden hinaufziehend; am

---

[1] Diese Scheide ist zunächst mit der Scheide von Potamogeton pectinatum und mit dem Blatthäutchen der Gräser zu vergleichen. Etwas nahe liegt auch die Vergleichung mit den Nebenblättern, wesshalb man jene Gebilde auch „scheidenartige Nebenblätter" genannt hat.

Bodensee, im Breisgau, bei Offenburg, Baden, zwischen Bruchsal und Wiesenthal, bei Schriesheim, Weinheim, im Odenwalde, am Taunus, im Elsass bei Bitsch, Zweibrücken, Creuznach, im Würtembergischen, bei Wertheim, auf dem Vogelsberge u. a. O. Juni und Juli. — Die Wurzel ist hart, etwas knollig und gekrümmt. Blüthen röthlich-weiss.

2. P. VIVIPARUM (*L.*), auswachsender K. Der vorhergehenden Art sehr nahe verwandt, aber an den ovalen oder lanzettlichen, am Rande umgerollten Blättern und den ungeflügelten Blattstielen leicht zu erkennen. Auf Triften; nach der Donauflora bei Füssen auf dem badischen Jura unweit Donaueschingen; auf den Alpen häufig. Juli, August.

II. AMBLYGONUM (*Meissner*). *Eiweiss mehlig; Keimling seitlich;* Würzelchen den Keimblättern aufliegend; Stengel bei unserer Art ästig, vielährig; Griffel erst von der Mitte an gespalten; Blattstiel am Grunde des Stiefelchens sich ablösend.

P. ORIENTALE (*L.*), orientalischer K. Stengel aufrecht, mit eiförmigen Blättern, hängenden Aehren; sieben Staubgefässe; zwei Narben. In Gärten und hier und da verwildert, aus Ostindien stammend. Juli bis October. — Wird drei bis acht Fuss hoch. Nebenblätter rauhhaarig und gewimpert. Blüthen roth oder weiss.

III. FAGOPYRUM (*Tourn.*), *Keimling in der Achse des mehligen Eiweisses;* Würzelchen aufliegend, in der Rinne hohlkehliger Keimblätter; Stengel aufrecht; vielährig. Blattstiel am Grunde des becherförmigen, kurzen Stiefelchens sich ablösend.

P. FAGOPYRUM (*L.*), Buchweizen-K. Blätter pfeil-herzförmig; Nebenblätter ganzrandig; Blüthen achtmännig; dreigriffelig; Nüsse kurz zugespitzt, mit drei scharfen ganzrandigen Kanten. ⊙. In Gebirgsgegenden und an unfruchtbaren Stellen der Ebenen angebaut. Juli, August. — Stengel aufrecht. Blüthen weisslich-rosenroth oder weiss, am Grunde grünlich. Von den vorhandenen Staubgefässen des inneren Kreises hat ein jedes zu beiden Seiten ein Drüschen am Grunde, und ausserdem finden sich noch zwei weitere Drüschen an den Stellen, wo die zwei übrigen Staubgefässe stehen sollten.

4. P. TATARICUM (*L.*), tatarischer K. Von der vorigen sehr verwandten Art durch kleinere grünliche Blüthen, und buchtige, minder scharfe Kanten an den Nüssen zu unterscheiden. ⊙. Unter der vorigen Art, z. B. in der Baar im badischen Oberlande, bei Schwetzingen und am Relaishause bei Mannheim, im Odenwalde, bei Wertheim; auch bei Zweibrücken.

IV. TINIARIA (*Meissn.*). *Eiweiss hornartig; Keimling seitlich, mit anliegenden Keimblättern;* Stengel bei unsern Arten windend; Blüthen in entfernten Büscheln in den Blattwinkeln von Hochblättern; acht

Staubgefässe; Blattstiel am Grunde des anliegenden, ziemlich kurzen Stiefelchens sich ablösend.

5. P. CONVOLVULUS (*L.*), Windenartiger K. Die drei äusseren Perigontheile gekielt; Nuss dreikantig, fast glanzlos. ⊙. An cultivirten Orten. Juli bis October. — Windet rechts. Blüthen grünlich-weiss. Stengel und Laub zuweilen roth.

6. P. DUMETORUM (*L.*), Hecken-K. Die drei äusseren Perigontheile auf dem Rücken geflügelt; Nuss glänzend schwarz; sonst wie die vorige Art. ⊙. In Hecken und Zäunen, etwas seltener wie die vorige Art; z. B. bei Baden, Carlsruhe, Heidelberg, Mannheim, Deidesheim u. a. O.

V. PERSICARIA (*Meissn.*). *Eiweiss hornartig; Keimling seitlich, mit anliegenden Keimblättern;* Stengel ästig, nicht windend; Blüthen in Aehren. Blattstiel unter der Mitte des anliegenden Stiefelchens, meist nahe an der Basis des Stiefelchens sich ablösend.

7. P. AMPHIBIUM (*L.*), Wechsel-K. Aehren aufrecht, dichtblüthig, walzlich, an den ungetheilten Aesten endständig; Blüthen fünfmännig; Wurzelstock kriechend; Blätter meist lanzettlich-länglich oder länglich-lanzettlich. ♃. Im Wasser oder an feuchten Stellen.

a) NATANS (*Mönch*), schwimmender W. Blätter schwimmend, lang gestielt, lanzettlich-länglich, stumpf und kahl, mit kahlen ungewimperten Stiefelchen.

b) TERRESTRE (*Leers*), Land-W. Aufrecht oder aufsteigend; Blätter kurz gestielt, länglich-lanzettlich, seltener lanzettlich, durch kurze, anliegende Haare etwas rauh, meist spitzlich; Stiefelchen mehr oder weniger mit anliegenden Haaren besetzt und am Rande kurz gewimpert. An feuchten Stellen, oft unfruchtbar. — *Koch*'s P. amph. coenosum begreift Uebergänge zur vorigen Form.

8. P. LAPATHIFOLIUM (*L.*), ampferblätteriger K. Mehrere, oft viele länglich-walzliche, dichtblüthige, aufrechte oder etwas nickende Aehren, auf kurzen, drüsig-rauhen Stielen; Blüthen sechsmännig, zwei- seltener dreinarbig; Nuss zusammengedrückt, selten stumpf-dreikantig, glänzend kastanienbraun; Wurzel senkrecht absteigend, ästig; Blätter zugespitzt-eiförmig, elliptisch und nach beiden Enden verschmälert oder zugespitzt-lanzettlich; Stiefelchen kurz, kahl, seltener etwas flaumig, am Rande kurz-feinwimperig. ⊙. An feuchten Stellen, auf Schutt und an Dämmen. Juli bis October. — Stengel $1/2$ bis 3 Fuss lang, aufrecht aufsteigend oder niederliegend, oft roth gefleckt und an den Gelenken sehr verdickt. Die weisslichen Perigonblättchen sind aussen drüsig. — Variirt mit blassgrünen Blüthen, mit grösseren und kleineren Samen und:

b) INCANUM, grauer a. K. Blätter unterseits graufilzig. P. incanum (*Schmidt*). Auf der Rhein-, Neckar- und Mainfläche, aber selten.

P. TINCTORIUM (*Lour.*), Färber-K. Aehren auf drüsenlosen Stielen, oft ästig, dichtblüthig, aufrecht; Nuss dreikantig, glänzend kastanienbraun; *Blätter* gestielt, *rundlich eiförmig*, stumpflich; Stiefelchen kahl, lang bewimpert. ⊙. August. Versuchsweise als Surrogat des Indigo angebaut, aus dem südlichen China stammend.

9. P. PERSICARIA (*L.*), Floh-K. Aehren mit kurzen, drüsenlosen Stielen, länglich-walzlich, dichtblüthig, aufrecht oder ein wenig nickend, Blüthen sechsmännig; Nüsse dreikantig und dreinarbig oder zusammengedrückt und zweinarbig, glänzend schwarz; Blätter eiförmig-elliptisch oder lanzettlich; Stiefelchen rauhhaarig, lang gewimpert. ⊙. An feuchten Stellen. Juli bis October. — Stengel einfach oder ästig, aufrecht oder niederliegend; Perigonblätter meist kahl, selten aussen spärlich mit kleinen Drüschen besetzt. Blüthen weisslich, seltener röthlich.

10. P. MITE (*Schrank*), milder K. Aehren mit drüsenloser Spindel, fädlich, lockerblüthig, schwach überhängend; Blüthen sechsmännig, drüsenlos; Nuss glatt; Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich und nach beiden Enden verschmälert; Stiefelchen rauhhaarig, lang bewimpert. ⊙. An Gräben, Ufern und feuchten Stellen im ganzen Gebiete. Juli bis October. P. laxiflorum (*Weihe*), P. dubium (*Stein*), P. Braunii (*Bluff* und *F.*). — Nicht scharf schmeckend. Blüthen grösser als bei den folgenden Arten, purpurn, selten weiss.

An Standorten, wo P. Persicaria und P. mite beisammen vorkommen, entsteht häufig ein durch reichliche Aehren und unfruchtbare, sehr grosse Blüthen ausgezeichneter sieben- oder achtmänniger, zwei- oder dreinarbiger Bastart. P. Persicaria-mite (*A. Braun*). So z. B, bei Lichtenthal, Baden, Neu-Malsch, Carlsruhe, Mannheim, auch bei Bitsch (*Schltz*). — Wo die Stammarten weissblüthig sind, finden sich auch hier weisse Blüthen. Ist auch mit jenen Arten, je nach deren Standorten, stärker oder schwächer. Vergl. Flora 1824. pag. 353.

11. P. MINUS (*Huds.*), kleiner K. Aehren meist aufreht, mit drüsenloser Spindel, fädlich, lockerblüthig; Blüthen fünfmännig, drüsenlos; Nuss glatt; Blätter aus abgerundeter Basis lanzettlich-lineal, gegen die Spitze hin allmählig verschmälert; Stiefelchen spärlich mit anliegenden Haaren besetzt und ziemlich lang gewimpert. ⊙. Mit der vorigen Art, wahrscheinlich im ganzen Gebiete; häufig auf der Rheinfläche, am Neckar und am Maine, bei Mannheim selbst an feuchten Stellen eines Föhrenwaldes. Juli bis October. — Blüthen purpurn, selten weiss; Blätter zuweilen fast sichelförmig.

Auch diese Art erzeugt in Gesellschaft mit P. Persicaria einen Bastart, P. Persicaria-minus (*A. Braun*), der sich durch weniger lineale Blätter, zahlreichere, dichtere, aber oft etwas un-

terbrochene, grossblüthigere Aehren, unfruchtbare Blüthen, und dichter behaarte Stiefelchen auszeichnet. Braun fand ihn auf Feldern bei Neureuth in der Gegend von Carlsruhe.

12. P. HYDROPIPER (*L.*), Pfeffer-K,, Wasserpfeffer. Aehren überhangend, mit drüsiger Spindel, fädlich, meist lockerblüthig; Blüthen sechsmännig; Perigon ausserhalb drüsig punktirt; Blätter meist lanzettlich oder elliptisch; Stiefelchen etwas abstehend, fast kahl, kurz gewimpert. ☉. Mit den vorigen Arten allenthalben. Juli bis October. — Hat einen sehr scharfen Geschmack. Stengel aufrecht oder niederliegend; Perigon grünlich, am Rande der Blätter blass-purpurn oder weisslich; Blätter spitz oder zugespitzt, selten stumpf, zuweilen auch lineal-lanzettlich oder elliptisch; Aehren gewöhnlich lockerblüthig, selten dichtblüthig.

VI. AVICULARIA (*Meissner*). Eiweiss hornartig; Keimblätter flach, mit aufliegendem Würzelchen; Blüthen büschelig oder einzeln in den Blattachseln; acht Staubgefässe; drei Griffel.

13. P. AVICULARE (*L.*), Vogel-K. ☉. An Wegen, Ackerrändern, Mauern und cultivirten Orten. Juli bis October. — Stengel ästig, niederliegend, selten aufrecht (bei Carlsruhe und Mannheim); Aeste bis an die Spitze beblättert; Blätter elliptisch oder lanzettlich, von sehr verschiedener Grösse, meist stumpf, seltener spitz; Blüthen grünlich-weiss; Nüsse dreikantig, etwas runzelig und matt, mit grundständigem Nabel. Eiweiss reichlich, mehlig oder fleischig. Keimling von verschiedener Lage, gerade oder gekrümmt.

2. RHEUM (*L.*), Rhabarber. Blüthen zwitterig; Perigon aus sechs gleichen Theilen bestehend; neun Staubgefässe vor den Rändern der äusseren und der Mitte der inneren Perigontheile; Nuss dreikantig, nur am Grunde von dem welken Perigon umgeben. — Seitenränder der Blätter bei der Knospung zurückgeschlagen.

RH. RHAPONTICUM (*L.*), gemeiner Rh. Blätter rundlich-herzförmig, kahl. ♃. Hier und da in Gärten, am schwarzen Meere zu Hause. April und Mai.

RH. PALMATUM (*L.*), Blätter handförmig, etwas rauh. Hier und da in Gärten, aus China stammend. April und Mai.

RUMEX (*L*,). Ampfer. Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen eingeschlechtig; Perigon krautartig, aus zwei abwechselnden dreiblätterigen Cyclen bestehend; die Theile des inneren Cyclus grösser und weicher, an der Basis zusammenhängend, später oft mit Anhängseln versehen, vergrössert, zusammenschliessend, und die dreikantige Nuss umgebend; sechs Staubgefässe vor den Rändern der äusseren Perigontheile[1]. Drei pinselförmige

---

[1] Wie bei Alisma, wo, wie bei Rumex, der dritte, bei Butomus und Rheum vorhandene, Staubgefässkreis unterdrückt ist.

Narben, welche den Kanten der Frucht entsprechen und sie als Mittelkanten der Fruchtblätter erkennen lassen. — Seitenränder der Blätter bei der Knospung gerollt.

I. ACETOSA (*Tourn.*). Blüthen zweihäusig oder vielehig; Griffel mit den Kanten des Fruchtknotens verwachsen; Blätter bei unseren Arten spiess- oder pfeilförmig.

a) Blüthen zweihäusig.

1. R. ACETOSELLA (*L.*), kleiner A. Aeussere Perigonlappen anliegend, die innern ohne Anhängsel; Blätter spiessförmig, lanzettlich oder lineal. ♃. Auf Sandfeldern, sonnigen Hügeln und Triften. Mai bis Juli. Erreicht meistens nicht die Höhe eines Fusses. — Variirt mit graugrünen und grünen Blättern und hat zuweilen nur *ein* Oehrchen am Grunde der Blätter, selten auch sehr verkürzte oder keine Oehrchen. So z. B. am Murgufer im Schwarzwalde (*D.*) und bei Baden (*Br.*).

b) MULTIFIDUS (*Koch*), vielspaltiger kl. A., mit zwei- bis dreispaltigen Oehrchen am Grunde der Blätter.

2. R. ACETOSA (*L.*), gemeiner A. Aeussere Perigonlappen abstehend; nach der Blüthe abwärts gerichtet, die inneren am Grunde mit einem abwärts gehenden schuppenartigen Anhängsel; Blätter spiess- oder pfeilförmig, am Rande eben oder wellig; Stiefelchen mehrfach geschlitzt. ♃. Mai, Juni und zum zweiten Male im August und September. Wird 1 bis 3 Fuss hoch.

b) FISSUS (*Koch*), gespaltener g. A., mit zwei- oder dreispaltigen Oehrchen. R. intermedius (*de C.*). So z. B. auf den Ganerben bei Speier.

3. R. ARIFOLIUS (*Allione*), aronblätteriger A. Aeussere Perigonlappen zurückgeschlagen, die inneren am Grunde mit einem abwärts gerichteten schuppenartigen Anhängsel; Blätter pfeil-spiessförmig, mit ganzrandigen Stiefelchen. ♃. In den Voralpengegenden des Schwarzwaldes und der Vogesen, besonders auf dem Blauen, Belchen, Feldberge und dem Hoheneck.

b) LONGIFOLIA, langblätteriger a. A. Blätter noch einmal so lang als breit oder noch länger. So nur in Gemüsegärten.

b) Blüthen vielehig.

4. R. SCUTATUS (*L.*), Schild-A. ♃. An Felsen, steinigen Orten und Mauern der Berggegenden; bei Bregenz, im würtembergischen, badischen und schweizerischen Jura, bei Rheinfelden, in Freiburg in der Gerberau, bei und in Altbreisach, bei Nieder-Rothweil, am Stauffenberger Schlosse bei Durbach (*Braun*), bei Heidelberg an Mauern, bei den drei Trögen, an Weinbergsmauern bei der Hirschgasse, früher auch oberhalb des Schlosses am Wolfsbrunnenwege; bei Aschaffenburg, an der Mauer des Kinzigheimer Hofes bei Hanau, an den Frankfurter Wällen, am

Felsen unter dem Kroneburger Schlosse und am Ufer der Lahn (*Fl. d. Wett.*); häufig im Nahethale, auch über den Hundsrück bis Coblenz. Als Nutzpflanzen häufig in Gärten; aber im Jura und in den Nahegegenden gewiss wild. Mai bis Juli. — Stengel niederliegend, stielrund, glatt, ästig; Blätter lang-gestielt, meist rundlich-spiessförmig, oder herz-spiessförmig, graugrün, oft etwas in's Röthliche ziehend, sauer schmeckend; Blüthenbüschel entfernt, drei- oder vierblüthig, im Winkel von Hochblättern.

b) TRIANGULARIS (*Koch*), dreieckiger Sch. Blätter dreieckig-eiförmig, mit sehr kurzem Zahn am Grunde oder ohne diesen.

II. LAPATHUM (*Tourn.*). Blüthen zwitterig oder vielehig; Griffel frei; Blätter weder spiess- noch pfeilförmig.

5. R. ALPINUS (*L.*), Alpen-A. Vielehig, innere Fruchtperigonlappen herzförmig oder breit-eiförmig, oft etwas gezähnelt, ohne Schwiele; Quirle reichblüthig, zusammengedrängt, ohne laubartige Deckblätter; Wurzelblätter herzförmig oder breitförmig, an der Spitze abgerundet und zuweilen kurz gespitzt; Blattstiele rinnig. ♃. In Voralpengegenden, fast nur an den Sennhütten; beim Baseler Schäferhause, auf dem Belchen, Feldberg, Schauinsland und Kandel; auf den Vogesen hier und da von den Hirten cultivirt. Juli bis September. — Wurzelstock dick; Zwitterblüthen unfruchtbar.

6. R. AQUATICUS (*L.*), Wasser-A. Innere Fruchtperigonlappen herzförmig, spitzlich, oft etwas gezähnelt, *ohne Schwiele;* Quirle reichblüthig, zusammengedrängt, ohne laubartige Deckblätter; Wurzelblätter herzförmig-länglich, spitz, am Grunde fast gestutzt, mit rinnigem Blattstiele. ♃. In Gräben und Teichen; in den südlichen Gegenden von Würtemberg bei Langenargen, Ravensburg, Riedlingen, Ehingen, Wiblingen (*Sch.* u. *M.*), bei Carlsruhe an der Alb (*Braun*), bei Heidelberg am Neckar (*v. Nida*), bei Hanau und Offenburg, auf der linken Seite bei Zweibrücken (seit *Bruch*), am Bliesufer bei Limbach, beim Schwarzenacker (*Sch.*), bei Kaiserslautern und im Frankensteiner Thale, bei Creuznach und Coblenz (*W.*). Juli. — Wird mehrere Fuss hoch und seine Wurzelblätter werden 1 — $1\frac{1}{2}$ Fuss lang und 5 — 6 Zoll breit.

7. R. HYDROLAPATHUM (*Hudson*); Riesen-A. Innere Perigonlappen ei-deltaförmig, oft am Grunde gezähnelt, *alle mit einer grossen Schwiele*; Quirle genähert; *Blätter* länglich-lanzettlich, zugespitzt und *in den Blattstiel übergehend; Blattstiele oberseits flach.* ♃. In Gräben, Sümpfen und Teichen. — Erreicht eine Höhe von 3 bis 5 Fuss.

8. R. MAXIMUS (*Schreb.*), grosser A. Die meisten Blüthen unfruchtbar; innere Perigonlappen herz-deltaförmig, am Grunde

gezähnelt; *sämmtlich mit einer Schwiele;* Aeste des Blüthenstandes fast aufrecht; Quirle genähert; *Wurzelblätter* länglich, spitz oder stumpf, *am Grunde schief abgerundet oder herzförmig,* oft fast geöhrt, die gleichbeschaffenen untern Stengelblätter etwas schmäler; *Blattstiele oberseits flach.* ♃. Bei Zweibrücken, mit R. aquaticus, bisher meines Wissens nur an Stellen, wo derselbe in Gesellschaft von R. Hydrolapathum vorkommt, wahrscheinlich ein Bastart von Beiden. Juli, August. — R. acutus (*Hartm.*).

9. R. PATIENTIA (*L.*), Garten-A., ewiger Spinat. Innere Perigonlappen rundlich-herzförmig, stumpf, meist ganzrandig, zuweilen etwas wellig oder kleinkerbig gezähnelt, *nur einer mit einer kleineren scharfen Schwiele;* Aeste des Blüthenstandes aufrecht abstehend; Quirle genähert; Wurzelblätter und untere Stengelblätter länglich oder eiförmig länglich; *Blattstiele rinnig.* ♃. In einem Thale bei Basel (*Lach.*), im Elsass auf einem Sandsteinhügel hinter Mutzig (*Krschl.*), sonst nur cultivirt. Juli, August. — Blätter meistens am Grunde verschmälert und zugespitzt, seltener stumpf und am Grunde abgerundet.

10. R. CRISPUS (*L.*), krauser A. Innere Perigonlappen eiförmig-rundlich, am Grunde fast herzförmig und bisweilen schwach gezähnelt, meistens sämmtlich mit einer Schwiele; Quirle genähert, ohne laubartiges Deckblatt; Blätter lanzettlich, spitz, gegen den Rand hin wellig-kraus. ♃. Auf Wiesen, an Dämmen und Wegen. Juli, August. — Zuweilen findet sich eine deutliche und zwei verkümmerte Schwielen.

11. R. OBTUSIFOLIUS (*L.*), stumpfblätteriger A. Innere Perigonlappen ei-deltaförmig, mit verlängerter stumpfer Spitze, an der unteren Hälfte am Rande mit zugespitzten oder haarspitzigen Zähnen besetzt, meistens sämmtlich mit einer Schwiele; Quirle locker stehend, grösstentheils ohne laubartige Deckblätter; untere Blätter herz-eiförmig, meist stumpf, die oberen spitzlich. ♃. Auf Wiesen, in feuchteren Waldungen, an Wegen und Dämmen. Juli, August. — Variirt mit längeren und kürzeren Wurzelblättern. Formen mit spitzigen, selbst kurz zugespitzten Wurzelblättern finden sich bei Carlsruhe, in den Bergwäldern bei Leimen und Rohrbach, und bei Mannheim. In seltenen Fällen sind Stengel, Blattstiele und Blattnerven blutroth: R. purpureus (*Poiret*). Auch finden sich Exemplare, an deren Fruchtperigon nur ein Lappen eine Schwiele trägt. So z. B. bei Gernsbach und Mannheim.

b) MICROCARPUS, kleinfrüchtiger st. A. Fruchtperigon um die Hälfte kleiner, spärlicher gezähnt und heller grün. So in schattigen Waldungen, z. B. bei Bitsch. R. sylvestris (*Wallr.*).

Anmerkung. Die beiden letztgenannten Arten bilden hier und da auf der Rheinfläche einen Bastart, R. pratensis (*M.* u. *K.*), der sich bald der einen, bald der andern Art mehr nähert. Seine inneren Perigontheile sind

herz-deltaförmig und am Rande bis gegen die Spitze hin mit dreieckigen, zugespitzten Zähnen besetzt. Diese Pflanze ist bei Schwetzingen, Mannheim, Heidelberg, Weinheim, Frankfurt und im Bliesgau (*Sch.*), Zweibrücken nicht selten und pflanzt sich meistens mehr oder weniger durch Samen fort.

12. R. PULCHER (*L.*), schöner A. Innere Perigonlappen eiförmig-dreieckig oder eiförmig-länglich, mit einer Schwiele, erhabennetzaderig, am Rande mit lang-stachelspitzigen Zähnen besetzt; Knäuel entfernt, die unteren und mittleren mit deutlichen laubartigen Deckblättern; Aeste lang, sparrig abstehend; untere Blätter herzförmig-länglich, oft geigenförmig, stumpf, die oberen spitz. ♃. An Wegen, auf Ackerrändern und in Weinbergen; bei Neuenburg (*Lang*), im Breisgau bei Sasbach, Limburg u. a. O.; bei Strassburg. Juni, Juli. — Die Form mit nicht buchtigen Blättern ist R. divaricatus (*L.*).

13. R. PALUSTRIS (*Sm.*), grüngelber A. Innere Perigonlappen eiförmig-länglich, sämmtlich schwieletragend an ihrer Basis, beiderseits zweiborstliche Zähne, kürzer als der ganzrandige obere Theil des Lappens; Knäuel locker, beblättert; Blätter lineallanzettlich, in dem Blattstiel verschmälert, oft fast lineal-spatelförmig. ⨀. An Teichrändern, Gräben und sumpfigen Stellen; bei Bregenz (*Custer*), Basel (*Hg.*), Philippsburg, bei Mannheim an mehreren Orten, bei Oggersheim, Maxdorf, Frankenthal, St. Goar (*Wtg.*); auch am Maine von Aschaffenburg bis Mainz. Juli bis September.

Anmerkung. Am Mainufer, an verschiedenen Stellen zwischen Aschaffenburg und Frankfurt, hat sich schon öfter ein fast völlig unfruchtbarer Bastart von R. palustris und R. obtusifolius vorgefunden, dessen Wurzelblätter am Grunde abgerundet, zuweilen fast herzförmig sind. Dieses ist R. Steinii (*Becker, Koch*).

14. R. MARITIMUS (*L.*), goldgelber A. Zähne am Grunde der inneren Perigonlappen so lang oder länger als der ganzrandige obere Theil der Lappen, Blüthenstand belaubter und reichblüthiger, Früchte und Samen weit kleiner als bei der vorigen in den andern Merkmalen übereinstimmenden Art. ⨀. Mit den vorigen aber allgemeiner verbreitet. Juli bis September. — Perigone und Blätter mehr in's Gelbe ziehend als bei R. palustris.

15. R. NEMOLAPATHUM (*Wallr.*), Wald-A. Innere Perigonlappen lineal-länglich, stumpf, ganzrandig, alle oder nur einer mit einer Schwiele[1]; untere Blätter länglich, am Grunde herzförmig

[1] Hier, wie bei R. obtusifolius, zeigen sich die deutlichsten Uebergänge; bald sind zwei Perigonlappen ganz schwielenlos, bald haben sie mehr oder minder unvollkommene, bald, gleich dem dritten Lappen, völlig entwickelte Schwielen. Linné hat dieses Verhalten in den Worten: „rarius et altera valvula granulo minimo notata, bereits angedeutet.

oder in den Blattstiel verschmälert; Quirle entfernt, nackt oder mit laubartigen Deckblättern. ♃. Juli bis September.

a) EBRACTEATUS, kahlquirliger A., Keine oder wenige meist gerade, aufrecht abstehende Aeste; nur die unterste Quirle im Winkel laubartiger Deckblätter; meist nur ein Perigonlappen schwieletragend. R. sanguineus (*L., Sm., Koch*). So an schattigen feuchten Stellen, in der Regel etwas üppig. — Zuweilen sind die Blätter über der Basis etwas zusammengezogen, fast geigenförmig. Stengel und Blattadern sind oft blutroth; daher der Name.

b) BRACTEATUS, beblätterter A. Zahlreiche, weit abstehende, meist aufstrebende Aeste; Quirle, mit Ausnahme der obersten, beblättert; meist alle Perigonlappen schwieletragend. An unbeschatteten Gräben, Ufern und Sümpfen gemein. R. conglomeratus (*Murr.*).

Neunzehnte Classe.

THYMELÄEN (*Endlicher*).

Bäume, Sträucher oder Kräuter mit wässerigem Safte; Blätter bei unseren Arten spiralig stehend, ungetheilt und ganzrandig, bei der Knospung flach, immer ohne Nebenblätter. Perigon bei unseren Arten regelmässig, aussen oft krautartig, innen, zuweilen auch ganz, blumenartig, am Grunde mehr oder weniger röhrig; Staubgefässe vor den Perigontheilen eingefügt, selten unterständig; zuweilen noch ein zweiter innerer Kreis, der mit den Perigontheilen abwechselt. Meist nur *ein* Fruchtknoten. *Ein* oder mehrere umgewendete Eier im Fache.

45. Ordnung. ELAEAGNEEN (*R. Brown*).

Bäume oder Sträucher, oft mit dornigen Aesten und silberweissen oder bräunlich-schülferigen Blättern; Blüthen einzeln oder büschelförmig in den Blattwinkeln; Perigon unterständig, zwei- bis vierspaltig, mit Lappen, die bei der Knospung klappig sind. Staubgefässe dem Schlunde des bleibenden Perigons eingefügt, in gleicher Anzahl mit den Perigonlappen, halb oder doppelt so viel. Fruchtknoten frei, mit einem einnarbigen Griffel und einem aufrechten Ei. Frucht nussartig, krustig, von dem fleischig werdenden Perigon umgeben und eine Steinfrucht bildend; Keimling gerade, in spärlichem Eiweiss.

1. HIPPOPHAE (*L.*), Sanddorn. Blüthen zweihäusig; Blüthenstielchen mit zwei seitlichen, gegenständigen Vorblättern; Perigon zweispaltig, der eine Lappen gegen das Deckblatt, der andere ihm gegenüber; vier Staubgefässe vor den Vorblättern und den Perigonlappen.

1. H. RHAMNOIDES (*L.*), weidenblätteriger S. ♄. Von den Alpen herabkommend in der Nähe des Rheins von Bregenz bis Knielingen. April. — Ein sehr ästiger, dorniger Strauch von 4 — 8 Fuss Höhe; in Gärten ein oft 20 Fuss hoher Baum. Zweige, Blätter und Blüthen mit silberweissen, später rostfarbenen Schuppen besetzt. Blätter schmal-lanzettlich. Beeren sitzend, pomeranzengelb. Samen glänzend-schwarzbraun.

2. ELAEAGNUS (*L.*), Oleaster. Blüthen zwitterig oder vielehig, Röhre des Perigons mit einem kegelförmigen Ringe am vier- bis sechsspaltigen Rande; vier bis sechs Staubgefässe.

E. ANGUSTIFOLIA (*L.*), schmalblätteriger O. ♄. Zierbaum aus Südeuropa. Juni, Juli. — Wird 10 bis 20 Fuss hoch. Blätter silberweiss, schülferig, lanzettlich, an Wasserschossen grösser, elliptisch und an der Spitze abgerundet. Die blüthentragenden Aeste haben gewöhnlich einen starken Dorn zur Seite. Die Blüthen sind aussen silberweiss, innen gelb.

46. Ordnung. DAPHNOIDEEN (*Vent.*), Thymeleae (*Juss.*).

Sträucher oder Kräuter mit zähem Baste. Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen zweihäusig. Perigon meist abfallend, einfach, gefärbt, röhrig, mit vierspaltigem, selten fünfspaltigem Saume, dessen Lappen sich bei der Knospung decken, Staubgefässe dem Grunde der Röhre eingefügt, ein Kreis vor den Lappen des Saums, der andere damit abwechselnd. Fruchtknoten frei, einfächerig, mit *einem* hängenden, umgewendeten Eichen und einem einnarbigen Griffel. Frucht trokken oder beerenartig. Eiweiss fehlend oder spärlich, fleischig.

1. DAPHNE (*L.*), Kellerhals. *Perigon abfallend*, mit vierspaltigem Saume; Steinfrucht mit weichem oder etwas lederartigem Fleische. Jede Blüthe hat zwei gegenständige Vorblätter. Die äusseren Perigonlappen und Staubgefässe sind meistens grösser als die inneren. — Dass hier die Blumenkrone nur fehlschlägt, zeigt die nahe verwandte Gattung *Gnidia*, wo dieselbe vorhanden ist.

1. D. MEZEREUM (*L.*), gemeiner K. Achselständige Blüthen meist zu dreien, sitzend, flaumig, dunkel-rosenroth; Blätter keilig-lanzettlich. ♄. In Hainen, besonders der Gebirgsgegenden; doch auch in der Ebene; z. B. bei Mundelfingen, Donaueschingen, auf

dem Kaiserstuhl, bei Pforzheim (*Kilian*), Wilferdingen, Broghausen, an der Bergstrasse und auf dem Hardtgebirge, bei Mannheim selbst in einem Föhrenwalde. März. — Blätter sprossen erst nach der Blüthe. Frucht roth.

2. D. LAUREOLA[1] (*L.*), immergrüner K. Trauben überhängend, achselständig; Blüthen kahl (gelblich-grün). ♄, Im Moselgebiete auf dem Jurakalke bei Nancy; auch bei St. Goar und Winningen von *Gmel.* angegeben, aber seither nicht gefunden. März, April.

3. D. CNEORUM[2] (*L.*), wohlriechender K. Blüthenbüschel endständig, mit kurzgestielten bläulichen Blüthen; Blätter lineal-keilig, stumpf. ♄. Auf Triften, Haiden, in Laubwaldungen; auf dem Heuberg und Burgberg (*Schreckenst.*), auf Trochtelfingen, auf der Baar (*v. St.*, *Brunner*), Donaueschingen, im Elsass auf dem Hochfelde (*Bürkel*), bei Bitsch, z. B. in einem Birkenwäldchen Herzogshand (*Sch.*, *D.*, *Sauerb.*), bei Zweibrücken, bei Kaiserslautern im Grubenthälchen (*Kg.*) und (sehr spärlich) bei den drei Zimmermännern, auf dem Donnersberge (*Kg.*); auch im Würtembergischen am Herrenberg, bei Rohren und auf dem Renninger Schlossberge (im Amte Leonberg); bei Frankfurt.

2. PASSERINA[3] (*L. emend.*), Sperlingszunge. Perigon welkend und bleibend; Frucht nussartig; sonst wie Daphne.

1. P. ANNUA (*Wickström*), einjährige S. ⊙. Auf Feldern der Ebenen und der niederen Berge, besonders in den Kalkgebieten; häufig bei Knielingen, Durlach, zwischen Oggersheim und Dürkheim, zwischen Bitsch und Saargemünd (*Sch.*), bei Zweibrücken, auf dem Sande bei Mainz, Finthen, Ingelheim, bei Kreuznach, Coblenz u. a. O. Juli bis September. — Stengel aufrecht, ästig, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch.

47. Ordnung. SANTALACEEN (*R. B.*).

Unsere Arten krautartig, mit fiedernervigen Blättern. Blüthen zwitterig, in Trauben oder Rispen und im Winkel von Deckblättchen, oft mit Vorblättern. Perigon innen blumenartig gefärbt; seine Röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen; Rand vier- oder fünfspaltig, bei der Knospung klappig. Staubgefässe dem Grunde der Perigontheile vor dessen Lappen eingefügt, selten noch ein zweiter (innerer) Kreis, der mit den Perigontheilen abwechselt. Fruchtknoten einfäche-

---

[1] Von Laurus, Lorbeerbaum, eigentlich Lorbeerbäumchen, wegen der lorbeerähnlichen Blätter.

[2] Von κνάω, ich walke, kitzle, und ὄρος, Steissbein.

[3] Nach *V. Passerini*, der die Pflanzen des Monte Baldo in Versen beschrieb.

rig, mit zwei bis vier hängenden, umgewendeten Eiern und *einem* Griffel. Frucht nuss- oder steinfruchtartig, einsamig; Keimling kurz, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

1. THESIUM (*L.*), Leinblatt. Perigonrand trichterförmig, fünfspaltig, ein Lappen vorn; fünf Staubgefässe mit zweifächerigen Beuteln; Fruchtknoten mit zwei an der Spitze der mittelständigen fädlichen Samenleiste hängenden Eiern und kopfförmiger Narbe.

I. Perigon nach der Blüthe röhrig, so lang wie die Nuss oder länger, wenig eingerollt; Wurzelstock knotig, kopfförmig; keine Ausläufer.

1. TH. ALPINUM (*L.*), Alpen-L. Blüthenstand traubig; Fruchtstiele aufrecht-abstehend; Blätter einnervig. Früchtchen etwas einseitig, trocken (grün). ♃. Auf Haiden, Triften und in etwas grasigen Nadelwaldungen; bei Bregenz, im Hegau, auf der Baar, bei Basel, auf dem Hoheneck, Ballon von Sulz u. a. O. in den Vogesen; im Breisgau auf dem Belchen, Feldberg, Kandel, bei Liedenweiler, Ebnet, Oberweiler u. a. O.; von Ober- und Niederbronn stellenweise bis Bitsch, Kaiserslautern und Grünstadt. Juni, Juli.

2. TH. PRATENSE (*Ehrh.*), Wiesen-L. Blüthenstand etwas rispig; Fruchtstiele fast wagerecht abstehend, etwas einseitig; Blätter mit zwei schwachen Seitennerven; Frucht trocken (grün). ♃. Auf Bergwiesen und Triften; bei Bregenz (*Saut.*), an der Argen, auf dem Jura bei Tuttlingen, Mundelfingen; bei Tübingen; im Schwarzwalde bis ins Albthal; in den Vogesen; am Battenberge (*Braun*, *D.*); im Nahethal; bei Boppart und im Simmerthale (*W.*); bei Esslingen und Stuttgart. Mai—Juli.

3. TH. ROSTRATUM (*M.* und *K.*), geschnäbeltes L. Blüthen ohne Vorblätter, in einfacher, durch ein Deckblattbüschel beschlossener Traube; Steinfrucht sitzend, saftig (röthlich-gelb). ♃. Auf trockenen Wiesen bei Schaffhausen (*Laffont*). Juni, Juli.

II. Rispig; Perigon zuletzt bis zum Grunde eingerollt, knotig.

4. TH. INTERMEDIUM (*Schrad.*), mittleres L. Wurzelstock kurz-kriechend, an den Exsertionsstellen der früheren Stengel etwas knotig, mit Ausläufern; Stengel aus niederliegender Basis aufrecht; Blätter mit zwei schwachen Seitennerven; Früchte länglich oder eiförmig. ♃. Auf Triften und Hartwiesen der Ebenen und Gebirge von Bregenz bis Bitsch, Creuznach und Frankfurt; auch bei Tübingen, Stuttgart und an der Bergstrasse. Juni, Juli.

5. TH. MONTANUM (*Ehrh.*), Berg-L. Wurzelstock holzig, knotig; Stengel aufrecht; Blätter meist fünfnervig; Früchte rundlich. ♃. Auf Bergwiesen, in Waldgebüschen und Laubwäldern; im badischen Oberlande bei Mundelfingen (*Brunner*), bei Basel, im Breisgau; in den Vogesen sehr selten, z. B. bei Sulzbach am Hohenstauf; an der Bergstrasse; bei Mosbach, Wertheim; im Odenwalde; bei Creuznach (*Gutheil*); auch in Schwaben auf dem Farrenberg und Spitzberg. Juli, August. — Grün, 1—2½ Fuss hoch, ohne Ausläufer.

Anhang.

MISTELARTIGE PFLANZEN, Loranthaceae *(Juss.)*.

Immergrüne, schmarotzende Sträucher mit meist gegenständigen, lederigen, bei der Knospung flachen Blättern ohne Nebenblätter. Blüthen eingeschlechtig oder zwitterig; Kelch an weiblichen oder zwitterigen Blüthen mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit vier bis acht, selten nur drei freien oder in eine zuweilen gespaltene Röhre verwachsenen und einen drei- bis achtlappigen, klappigen Saum bildenden Blättern. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe *vor* den *Kelchblättern,* mit zweifächerigen, oder den Kelchblättern aufgewachsenen Beuteln. Fruchtknoten einfächerig, mit einem oder mehreren aufrechten, zuweilen verwachsenden, zum Theil fehlschlagenden Eiern. Ei ohne Hülle, ein blosser Kern. Griffel verlängert, mit verdickter Narbe, oder sehr kurz, bei gewölbt-scheibenförmiger Narbe. Beere einsamig. Samen mit geradem oder gekrümmten Keimlinge oder mit mehreren Keimlingen.

1. VISCUM (*L.*), Mistel. Blüthe eingeschlechtig, zweihäusig; die männliche Blüthe mit einfachem, fleischig-lederigem Perigon, dessen viertheiligem Saume die vielzelligen, mit vielen Löchern aufspringenden Staubbeutel aufgewachsen sind. Perigon der weiblichen Blüthe mit oberständigem, meist viertheiligem Saume. Fruchtknoten aus zwei klappig verwachsenen Fruchtblättern bestehend, von dessen Häuten besonders die innere gefässreich ist und deutliche Nähte zeigt. Zwischen beiden Häuten findet sich später reichlicher zelliger Schleim. In der erst längere Zeit nach der Befruchtung bemerkbaren Höhle des Fruchtknotens bildet sich der nackte, plattgedrückte, grüne Eiweisskörper, welcher einen Keimling mit verwachsenen Keimblättern einschliesst, oder, in dem häufigen Falle der Verwachsung zweier, selten dreier Eier, zwei, selten drei mit den Keimblättern meist verwachsene, mit den Wurzelenden divergirende Keimlinge enthält.

1. V. ALBUM (*L.*), weisse M. ♄. Auf Baumästen, besonders auf Birn- und Aepfelbäumen, Föhren und Tannen. März, April. — Grünlich-gelb; Zweige mit acht Gefässbündeln. Beere weiss.

Zweiter Kreis.

GANZBLUMIGE PFLANZEN, Gamopetalae *(Endl.)*.

Perigon doppelt, das äussere kelchartig, das innere, die Blumenkrone, blumenartig, mit verwachsenen Blättern.

Zwanzigste Classe.

LARVENBLÜTHLER, Personatae *(Br. u. D.)*.

Pflanzen mit wässerigem Safte und oft gegenständigen,

meist ungetheilten Blättern ohne Nebenblätter. Mehrere Gattungen von Schmarotzerpflanzen ohne Laubblätter. Kelch frei oder mehr oder weniger mit dem Fruchtknoten verwachsen; Blumenkrone meist unregelmässig, zweilippig [1]; Oberlippe meist aus zwei, Unterlippe aus drei Blumenblättern gebildet. Staubgefässe der Blumenkrone eingefügt, das hinterste meistens, die hinteren seitlichen zuweilen, die vorderen, meist längeren, selten fehlschlagend. Wo sie alle vorhanden, sind sie wenigstens gekrümmt und die vorderen grösser als die hinteren. Fruchtknoten oberständig, seltener unterständig, meist zweifächerig, seltener ein- oder durch Klausenbildung vierfächerig. Eine, zwei, vier oder sehr viele umgewendete oder doppelwendige Eichen. Frucht kapsel-, sehr selten beerenartig. Samen meist eiweisshaltig.

48. Ordnung. PLANTAGINEEN (*Vent.*).

Blüthen zwitterig, vielehig, ein- oder zweihäusig, mit vier [2]-, selten dreitheiligem, bleibendem Kelch und trockenhäutiger, unterständiger, regelmässig-vierspaltiger, selten ungetheilter Blumenkrone, von deren Lappen einer dem Deckblättchen zugewendet ist. Vier bei der Knospung einwärts gebogene Staubgefässe. Fruchtknoten einfächerig oder durch eine geflügelte mittelständige Samenleiste zwei- oder vierfächerig. Fächer mit einem oder mehreren doppelwendigen Eiern, deren Samenmund (micropyle) nach unten gerichtet ist. Ein Griffel. Frucht nuss- oder kapselartig und im letzten Falle ringsum aufspringend. Eiweiss dicht-fleischig.

1. LITTORELLA (*L.*), Strändling. Einhäusig; männliche Blüthen gestielt mit viertheiligem Kelche, röhrig-vierspaltiger

---

[1] Wo die Lippenbildung in der Blumenkrone nicht deutlich ausgesprochen ist, wie bei Verbascum, gibt sie sich wenigstens durch die Neigung der Staubgefässe und die Art der Verkümmerung derselben kund. Die zwei vorderen sind stets die grössten und fruchtbarsten. Schon die zwei seitlichen sind oft unfruchtbar, und noch öfter das hintere, welches in der Regel auch das kleinste ist.

[2] Von den Kelchtheilen fallen zwei schief nach vorn und zwei schief gegen die Achse. Dies, nebst der Stellung der Kronlappen, wovon zwei median nach vorn und hinten und die beiden andern nach den Seiten fallen, macht es mehr als wahrscheinlich, dass der hintere Kelchtheil, wie bei vielen Arten der Gattung Veronica, unterdrückt und der hintere Saumlappen der Blumenkrone als Oberlippe zu betrachten ist.

Krone und vier dem Fruchtboden eingefügten Staubgefässen; weibliche Blüthen am Grunde des Stieles der männlichen mit dreitheiligem Kelch und bauchig-röhriger, am Rande gezähnelter Blumenkrone. Nuss knöchern, einfächerig, einsamig.

1. L. LACUSTRIS (*L.*), See-St. ♃. An Ufern; bei Bregenz (*Custer*), bei Constanz zwischen Staad und Lorettowald (*Leiner*), am See von Gérardmer in den Vogesen; bei Wächtersbach; auch in der Flora von Bonn. Mai, Juni.

2. PLANTAGO (*L.*), Wegerich. Blüthen zwitterig, in Aehren; Kelch viertheilig, die vorderen Theile oft verwachsen; Krone röhrig, mit viertheiligem, senkrecht abstehendem Saume; Staubgefässe der Röhre eingefügt; Kapsel ringsum aufspringend.

I. Aechte Wegeriche. Stengel gestaucht; Blüthenähren an seitlichen Schäften.

a) Frucht mit zwei bis sechs Samen auf jeder Seite der geflügelten Samenleiste.

1. P. MAJOR (*L.*), grosser W. ♃. An Wegen und auf schlechten Wiesen, an feuchten Stellen. Juli — October. — Blätter gestielt, rundlich-eiförmig, eiförmig oder rundlich-elliptisch, bei der Knospung etwas faltig und schwach gerollt; Schäfte walzlich, schwach gestreift, ungefähr von der Länge der Blätter; Aehre verlängert; Deckblättchen stumpf; Kelch vierblätterig; Kronläppchen bleich-bräunlich, häutig; Staubfäden weisslich; Staubbeutel rundlich, blass-violett. — Wird an feuchten sandigen Stellen zuweilen nur 1 — 3 Zoll hoch. Dies ist P. minima (*De C.*).

b) Frucht mit einem Samen auf jeder Seite der Samenleiste.

2. P. MEDIA (*L.*), mittlerer W. Blätter elliptisch-eiförmig, mit kurzen breiten und platten Stielen; *Schäfte stielrund,* schwach gestreift, mit länglich-walzlicher Aehre. ♃. Wie die vorhergehende Art. Mai, Juni. — Blätter bei der Knospung kaum ein wenig gerollt, fast gefalzt; Deckblättchen spitzlich; Kelch vierblätterig; Kronläppchen weisslich-durchsichtig; Staubfäden weisslich, schwach ins Violette ziehend; Staubbeutel lineal, weisslich, kaum etwas ins Gelbliche ziehend.

3. P. LANCEOLATA (*L.*), lanzettlicher W. Blätter lanzettlich, mit längeren, rinnigen Stielen; Schäfte gefurcht, mit meist eiförmiger oder länglich-walzlicher Aehre. ♃. Auf Wiesen, Haiden und Sandfeldern. April—October. — Blattknospung wie bei P. media. Deckblättchen kurz zugespitzt; Kelchblätter am Kiele gewimpert; Kronblättchen durchsichtig, mit einer bräunlichen Linie in der Mitte; Staubfäden gelblich-weiss; Staubbeutel länglich rechteckig, weissgelb. — Bleibt an trockenen Stellen oft sehr

klein bei kugeliger Aehre und findet sich auch mit mehr oder weniger rauhhaarigen Blättern.

b) LANUGINOSA (*Koch*), zottiger l. W. Blätter und noch mehr die Blattstiele mit langen, abstehenden braungelben Haaren besetzt; Aehre kugelig. So in den Voralpengegenden des Gebietes, z. B. auf dem Kandel (*v. Stengel*).

4. P. MARITIMA (*L.*), Strand-W. Blätter lineal oder lanzettlich-lineal, etwas fleischig, anfangs rinnig; Schäfte stielrund, mit verlängerter Aehre. ♃. An feuchten Stellen in der Nähe von Salinen; in der Wetterau bei Nauheim und besonders auf Wiesenplätzen bei der Wisselsheimer Saline. Juni — September.

b) DENTATA, gezähnter St. Blätter mit einigen schmalen Zähnen besetzt. Ob im Gebiete?

II. PSYLLIUM. Stengel gestreckt, beblättert, ästig; Aehren gestielt, achselständig.

5. P. ARENARIA (*W.* und *Kit.*), Sand-W. ☉. An sandigen Stellen; bei Mühlhausen (*Buchngr.*), bei Colmar (*K.*), Carlsruhe, Eckenstein, Dudenhofen und Hanhofen unweit Speier, Schifferstadt, Schwetzingen, Relaishaus, Ellerstadt, Atzelhof bei Mannheim, Eberstadt, Darmstadt und zwischen Mainz und Ingelheim. Juli, August. — Der ästige, kaum fusshohe Stengel hat spreizzende Aeste und schmal-lineale Blätter.

49. Ordnung. SCROPHULARINEN (*Endlicher*, mit Ausschluss der Salpiglossideen *Bentham's*).

Kräuter, Sträucher oder Bäume mit wässerigem Safte und meist gegenständigen, seltener spiraligen oder gequirlten, meist ungetheilten Blättern ohne Nebenblätter, selten (nur Schmarotzerpflanzen) ohne Laubblätter. Kelch frei oder mit dem Grunde des Fruchtknotens verwachsen. Blumenkrone unterständig, meist unregelmässig und zweilippig. Staubgefässe der Röhre der Blumenkrone eingefügt, mit den Lappen der Blumenkrone abwechselnd, das hinterste bei sehr vielen Gattungen, die drei hinteren bei mehreren, das hinterste mit den zwei vorderen nur bei *Veronica* und *Gratiola* fehlschlagend. Fruchtknoten aus zwei Fruchtblättern gebildet, wovon das eine vorn, das andere hinten steht, meist zweifächerig, selten einfächerig. Sehr viele umgewendete oder doppelwendige Eichen. Frucht kapselartig, sehr selten beerenartig. Samen meist eiweisshaltig. Keimling in der Richtung des Samens.

Erste Familie.

Ehrenpreisartige Pflanzen, *Veroniceae* (*Benth.*).

Blätter gegenständig, seltener spiralig. Kelch durch Fehlschlagen des hintersten Zahnes vierspaltig, zuweilen fünfspaltig, mit kleinerem hinterem Lappen. Blumenkrone unterständig, radförmig, mit mehr oder weniger verkürzter Röhre. Oberlippe ungetheilt, mit zwei, bei der Knospung geraden Staubgefässen, ohne weiteres Rudiment. Unterlippe dreilappig, ohne Staubgefässe. Kapsel zweifächerig, oder, durch theilweise Verkümmerung der Scheidewand, einfächerig, durch Mitteltheilung aufspringend.

1. VERONICA (*L.*), Ehrenpreis. Kelch durch Fehlschlagen des hintersten Zahnes vier-, zuweilen fünfspaltig, mit kleinerem hinterem Lappen; länger als die kurze Röhre der Blumenkrone, deren Saum ausgebreitet, vierlappig und undeutlich zweilippig ist; *Oberlippe ungetheilt,* mit zwei Staubgefässen am Rande; Unterlippe dreilappig, *ohne Staubgefässe* und ohne Rudimente; *Staubbeutel zweifächerig;* Fächer mit zwei Längsritzen aufspringend; Narbe ungetheilt. — Blätter bei der Knospung klappig oder deckend.

A) Cochlidiosperma (*Rchb.*). Blüthen einzeln, grösstentheils in der Achsel von Laubblättern oder laubähnlichen Hochblättern; Kelch viertheilig; Samen beckenförmig.

1. V. hederaefolia (*L.*). epheublätteriger E. Niederliegend; Blätter herzförmig-rundlich, kerbig-fünflappig; Fruchtstiele aufrecht; *Kapseln fast cubisch, mit abgerundeten Kanten,* nach der einen Richtung etwas breiter, *ohne Ausrandung.* ☉. Auf Feldern. März — Juni. — Die Kapsel hat eine unvollkommene Scheidewand und enthält in der Regel vier Samen, welche grösser sind als bei allen verwandten Arten unseres Gebietes. Variirt mit entfernten oder gedrängten Aesten, mit drei bis sieben abgerundeten oder spitzlichen Blattlappen. Blüthen röthlichblau.

2. V. Buxbaumii (*Tenore*), Buxbaum's E. Niederliegend; Fruchtstiele zurückgebogen; Blätter ei-herzförmig, ziemlich tief kerbig-gesägt; *Breite der tief und sehr stumpfwinkelig ausgerandeten, zusammengedrückten Kapsel beträchtlicher als ihre Länge.* ☉. Auf Feldern und in Weinbergen; z. B. bei Basel (*H.*), Müllheim (*Lang*), im Breisgau, im Elsass, bei Rastatt, Carlsruhe, Bruchsal, Mannheim (*D.*), Coblenz, im Würtembergischen am Althauser

Weiher (*Fleischer*), bei Degerloch und Abtsgemünd. April bis Juli. V. hospita (*M.* und *K.*), V. Tournefortii (*Gm.*). — Variirt in grösseren und in allen Theilen auffallend kleineren Formen. Blüthen blau.

3. V. OPACA (*Fries*), glanzloser E. Niederliegend; Blätter rundlich-eiförmig, gesägt-gekerbt; Fruchtstiele zurückgekrümmt; *Kapsel* rauh und etwas behaart, *unter einem*, mehr breiten als langen, *ungefähr rechten Winkel mehr oder weniger tief ausgerandet;* Fächer gedunsen, nur am Rande (der Mitte der Fruchtblätter) schmal und scharf gekielt, drei- bis fünfsamig; Staubgefässe dem Schlunde eingefügt. ⊙. Auf Feldern; bei Creuznach und Coblenz (*Wtg.*) und im Maingebiete bei Hanau, Lobenhausen, Ullrichsstein und auf der Westseite von Bergen; wohl auch noch an andern Orten. März — Juli. — Blüthen blau.

4. V. DIDYMA (*Ten.*), zweiknotiger E. Niederliegend; Blätter herzförmig, rundlich-herzförmig oder rundlich-eiförmig, ziemlich tief kerbig-gesägt; Fruchtstiele zurückgebogen; *Kelchlappen breit-eiförmig, am Grunde mit den Rändern sich deckend; Kapsel* ungefähr so lang als breit, *unter einem spitzen Winkel seicht ausgerandet,* dicht mit kurzen, zuweilen drüsentragenden Härchen besetzt; Fächer gedunsen, acht- bis zehnsamig; Staubgefässe dem Grunde der Kronröhre eingefügt. ⊙. Auf Feldern überall. April bis September. — Blumenkrone blau.

5. V. AGRESTIS (*L.*), Acker-E. Mehr oder weniger niederliegend; Blätter breit-eiförmig oder länglich-eiförmig, gesägt-gekerbt, an der Basis meist seicht-herzförmig; Fruchtstiele zurückgebogen; *Kelchlappen länglich-lanzettlich, am Grunde sich berührend, nicht deckend; Kapsel* mit zerstreuten drüsentragenden Härchen besetzt, *unter spitzem Winkel seicht ausgerandet;* Fächer gedunsen, am Rande schmal und scharf gekielt; Staubgefässe dem Grunde der Kronröhre eingefügt. Auf Aeckern, besonders auf Kalk oder Sand, nicht leicht auf Lehmboden; besonders häufig zwischen Iffezheim und Schwetzingen und in der Gegend von Zweibrücken; selten zwischen Heidelberg und Edingen und bei Maxdorf; ziemlich verbreitet im Würtembergischen, z. B. zwischen Melchingen und Tübingen (*D.*) und bei Frankfurt. März — September. — Oberlippe röthlich- oder blassblau; Unterlippe weisslich, mit schwachen bläulichen Streifchen.

6. V. PRAECOX (*All.*), früher E. Meist aufrecht, mit herzeiförmigen, tief gekerbten Blättern; Blüthen meist eine lockere Traube bildend, *Blüthenstiele aufstrebend*, die oberen meist im Winkel von Hochblättchen; Kapsel verkehrt-herzförmig-länglich, am oberen Rand ein wenig zusammengedrückt. ⊙. Auf der Rheinfläche vom Bodensee bis Coblenz und am Neckar von Cannstadt bis Mannheim (*Sch.* und *M.*) und am Maine von Wertheim bis

Mainz; auch bei Ravensburg, Sigmaringen, Immendingen und Ehingen (*Sch.* und *M.*). — Blüthen blau; Die untersten Blüthenstielchen sind meist kürzer als ihr Deckblatt, zuweilen aber auch länger. Die Deckblätter sind meist den Laubblättern ganz ähnlich. Selten ist:

b) PROCUMBENS, niederliegender f. E. niederliegend und sämmtliche Blüthen wie bei den vorhergehenden Arten im Winkel von Laubblättern. Ich fand diese Form bei Mannheim.

7. V. TRIPHYLLOS (*L.*), dreiblätteriger E. Stengel aufrecht oder aufstrebend; das unterste Blattpaar eiförmig, die übrigen fingerig getheilt; Blüthen in lockerer Traube an aufstrebenden Stielen; Kapsel verkehrt-herzförmig-rundlich, zusammengedrückt, nur am Grunde gedunsen. ⨀. Auf Feldern, Sandflächen nnd Triften überall. März — Mai. — Blüthen blau.

B. VERONICA (*Rchb.*). Blüthen fast alle im Winkel von Hochblättern, nur die untersten von Laubblättern gestützt, lockere Trauben bildend; Kelch vier- oder fünftheilig; *Samen flach-convex.*

1. *Einjährige.*

8. V. VERNA (*L.*), Frühlings-E. Aufrecht, unterste Blätter eiförmig, die mittleren fingerig-fiedertheilig, allmählich ungetheilte, lanzettliche in Hochblätter übergehend; Blüthen in lokkeren Trauben, im Winkel von Laub- und Hochblättern; Blüthenstiele kürzer als der Kelch; Kapsel verkehrt-herzförmig, zusammengedrückt; Griffel die Kapsel nicht überragend. ⨀. Auf Sandfeldern, Triften und in Föhrenwäldern; z. B. zwischen Schwetzingen und Mannheim, bei Maxdorf, Ungstein und in und an den Föhrenwäldern zwischen Sandhofen und der Bergstrasse. April, Mai. — Blüthen blau; Kapsel spärlich kurz-gewimpert.

9. V. ARVENSIS (*L.*), Feld-E. Aufrecht; Blätter herzförmiglänglich, gekerbt; Blüthen in ziemlich lockerer ährenförmiger Traube, sämmtlich in der Achsel lanzettlicher Deckblättchen, auf sehr kurzen aufrechten Stielen; Kapsel zusammengedrückt-verkehrt-herzförmig; Griffel die Kapsel kaum überragend. ⨀. Auf Feldern, an Wegen und Dämmen überall. März — Juli. — Blüthen blau.

10. V. ACINIFOLIA (*L.*), thymianblätteriger E. Aufrecht oder aufstrebend; Blätter eiförmig oder ei-rautenförmig, kerbiggesägt; Blüthen in lockeren Trauben; Blüthenstiele abstehend, zweimal so lang als der Kelch; Kapsel zusammengedrückt, breit rundlich-verkehrt-herzförmig, tief ausgerandet, mit fast kreisrunden Fächern; Griffel die Kapsel nicht überragend. ⨀. Auf Feldern; bei Immendingen (*v. Schrecknst.*), von Badenweiler und Müllheim bis Carlsruhe; auch im Gebirge bei Baden und Eber-

steinburg; bei Bruchsal (*D.*), zwischen Wiesloch und Heidelberg, besonders auf Kleeäckern an der Bürgermühle bei Leimen (*Stud. Leussler, Mett. und der Verf.*); im Elsass, z. B. bei Mühlhausen (*Mühlenb.*), Holzheim (*Buch.*), Dorlisheim (*Geist*); im Moselgebiete bei Nancy; bei Rüdesheim und Creuznach (*Wtg.*), bei Grünberg im Maingebiete und bei Giessen. — Blüthen lebhaft blau.

2. *Ausdauernde, mit endständiger Blüthentraube.*

11. V. SERPYLLIFOLIA (*L.*), quendelblätteriger E. Stengelblätter länglich, eiförmig oder länglich-rund, meist stumpf und sehr schwach gekerbt; Traube verlängert, lockerblüthig; Kapseln etwas zusammengedrückt, breit rundlich-verkehrt-herzförmig, unter stumpfem Winkel seicht ausgerandet. ♃. Auf Wiesen und an feuchten Stellen; die kleine Form mit länglich-runden Blättern, V. tenella (*All.*), auch auf Triften. April — September. — Blüthen weisslich mit bläulichen Längsadern. Findet sich selten mit spitzlichen Blättern.

V. GENTIANOIDES (*Vahl*), enzianartiger E. Krautartig; *Stengel* einfach, am Grunde aufsteigend; Blätter schmal-länglich, in den Blattstiel verschmälert, stumpflich, sehr schwach gekerbt, die untersten am Grunde zu einer Scheide verwachsen; Traube verlängert, dichtblüthig; Blüthenstiele aufstrebend; Kapsel eiförmig-rundlich, deutlich ausgerandet. ♃. Zierpflanze aus Armenien. — Zwei von den Kelchlappen grösser als die andern; Blüthen blau; Staubfäden sehr lang.

12. V. FRUTICULOSA (*L.*), strauchartiger E. Halbstrauch; Stengelblätter meist länglich, oberhalb meist etwas kerbig kleingesägt; Traube verkürzt; Fruchtknoten rundlich, stumpf; Kapsel eiförmig, schwach ausgerandet. ♃. Nur an der Gränze des Gebietes bei Bregenz an einem feuchten Waldfelsen am Wege gegen Laager (*Sauter*). Juli, August. — Blüthen fleischfarben-weisslich, mit violett-rothen Streifen, grösser als bei allen vorhergehenden Arten. Selten sind die Blätter verkehrt-eiförmig oder lineal-verkehrt-eiförmig.

13. V. SAXATILIS (*Jacq.*). Felsen-E. Heurige Stengelblätter länglich-lineal oder verkehrt-eiförmig-länglich, kerbig-gesägt, die vorjährigen Stengelblätter und die Blätter der heurigen Triebe ganzrandig, sämmtlich stumpf; Traube verkürzt; Fruchtknoten spitz; Kapsel eiförmig, gegen die Spitze verschmälert, kaum ausgerandet. ♃. Auf felsigen Stellen und Triften der Gebirgsgegenden; bei Hüffingen (*Enggesser*), auf dem Belchen (*Gm.*), Feldberge (*Wieland*) und auf dem Hoheneck der Vogesen (*Kirschl.*). Blüthen gross, blau, am Schlunde purpurn; im Blattpaare, wie bei der vorigen Art, zusammengedrängt.

14.V. SPICATA (*L.*), ähriger E. Stengel meist einfach. Blätter eiförmig oder eiförmig-lanzettlich, seltener lanzettlich, meist kerbig-gesägt, oberwärts ganzrandig, die unteren stumpf und gegenständig, die oberen spiralig; Traube verlängert, dichtblüthig; Deckblättchen lanzettlich-pfriemlich. ♃. Auf Triften, sonnigen Hügeln und Sandfeldern; bei Bregenz; bei Reichenau unweit Constanz, auf dem schweizerischen, badischen und würtembergischen Jura; im Breisgau, im Elsass; bei Waghäusel, Iggelheim unweit Speier, beim Relaishause und zwischen Virnheim und Sanddorf in der Gegend von Mannheim, am Hardtgebirge, dem Donnersberge; an Waldrändern und auf dürren Stellen bei Eberstadt, Griesheim, Kelsterbach; zwischen Mainz und Ingelheim; an vielen Stellen des Regierungsbezirkes Coblenz (*W.*); auch bei Wertheim, Giessen und im Frankfurter Walde. Juli, August. — Blüthen blau, seltener röthlich oder weisslich. — Findet sich meist mehr oder minder kurz fläumlich-behaart; seltener sind die Haare abstehend und straff; noch seltener die ganze Pflanze kahl. Die Kelche sind gewöhnlich behaart, selten kahl.

b) LANCEOLATA, lanzettlicher ä. E. Blätter lanzettlich, meist schärfer gesägt. So z. B. bei Mainz und Zweibrücken.

c) TRUNCATA, gestutzter ä. E. Basis der Blätter eiförmig, abgerundet und von dem keilförmig nach unten sich verschmälernden Blattstiele deutlich geschieden. So z. B. bei der schönen Aussicht unweit Mainz.

Durch Cultur entsteht häufig:

d) LATIFOLIA, breitblätteriger ä. E. Untere Blätter eiförmig oder fast herzförmig, schärfer gesägt; oft mehrere Aehren.

15.V. LONGIFOLIA (*L.*), langblätteriger E. Blätter sämmtlich gegenständig, selten in drei- bis vierblätterigen Quirlen, aus abgerundeter oder herzförmiger Basis lanzettlich, zugespitzt, scharf-doppelt-gesägt; Traube verlängert, dichtblüthig; *Deckblättchen lineal-pfriemlich, die Blüthenstiele überragend.* ♃. Auf feuchten Wiesen, an Gräben und Ufern; am Rheine von Strassburg bis Bingen; bei Pforzheim (*Pf. Kilian*); auch bei Wertheim (*Wib.*), Giessen (*Heldm.*), Mannheim und Creuznach (*Guth.*). Juli, August. — Blüthen blau. Variirt mit schmaleren und breiteren Blättern. Findet sich auch zuweilen mit mehreren Aehren, zuweilen auch filzig. Letzteres ist V. villosa (*Schrad.*).

V. SPURIA (*L.*), unächter E. Blätter in drei- bis vierblätterigen Quirlen, seltener gegenständig, einfach, selten doppelt gesägt; *Deckblättchen lineal-lanzettlich,* so lang wie der Blüthenstiel oder kürzer, sonst mit den Merkmalen der vorigen Art. ♃. Wird in verschiedenen Abarten als Zierpflanze gebaut, in Norddeutschland wild. Juli, August. — Blätter oft breiter als bei der vorhergehenden Art.

3. *Ausdauernde mit seitlichen Blüthentrauben.*

* Kelch fünftheilig, das hintere Läppchen kleiner [1].

16. V. Teucrium (*Wallr.*, *Scheder.*), fünftheiliger E. Blätter gegenständig, sitzend, stumpf, mehr oder weniger kerbig gesägt; Blüthenstiele aufrecht; Kapsel zusammengedrückt, schwächer oder stärker ausgerandet, kürzer als der Griffel. ♃. Mai bis Juli. — Blüthen blau, seltener fleischroth oder weisslich; Trauben mehr oder minder dicht- und reichblüthig.

a) latifolia, breitblätteriger f. E. Stengel aufrecht oder aufstrebend, mit breit eiförmigen, am Grunde herzförmigen Blättern und tief ausgerandeter Kapsel. So an grasigen Waldrändern, in Gebüschen und an Wegrändern. V. latifolia (*L.*).

b) media, mittlerer f. E. mit meist aufstrebendem Stengel, eiförmigen oder länglichen Blättern und deutlich ausgerandeter Kapsel. So besonders an Wegrändern. V. Teucrium (*L.* sp. II.).

c) prostrata, niedergestreckter E. Stengel niederliegend, mit lineal-lanzettlichen oder lanzettlich-linealen, spärlich schwach kleinzähnig-gesägten Blättern und schwach oder kaum ausgerandeter, breiterer oder schmalerer Kapsel. So auf trockenen Triften, sonnigen Hügeln, Sandfeldern und in lichten dürren Föhrenwäldern; bei Bregenz, auf der Baar, bei Hechingen, Donaueschingen und im Würtembergischen, im Schwarzwalde, im Breisgau, im Elsass, z. B. bei Strassburg, auf den Hügeln bei Grötzingen unweit Carlsruhe (*Braun*), am Relaishause, bei Mannheim an Traitteurs Gut, am Waldhofe und im Käferthaler Walde; bei Deidesheim, Dürkheim, Callstadt, Grünstadt, Kindenheim (*Br.*), Mainz; an der Bergstrasse, bei Darmstadt, Creuznach, St. Goar, Coblenz; auch bei Wertheim. — Blüht früher als die anderen Formen, was wohl nur Folge des Standortes ist.

** Kelch viertheilig.

17. V. Chamaedrys (*L.*), Wald-E. Stengel aufstrebend, gekreuzt-zweireihig-behaart; Blätter fast sitzend, herzeiförmig oder eiförmig und am Grunde herzförmig tief kerbig-gesägt; Trauben locker, aber ziemlich reichblüthig; Fruchtstiele aufstrebend, weit länger als *die breit-dreieckig-verkehrt-herzförmige, tief ausgerandete*

---

[1] An den Pflanzen dieser Abtheilung kann man sich schon durch Betrachtung des Kelches leicht überzeugen, dass die Blumenkrone der Gattung Veronica zweilippig und ihre Oberlippe sehr verschmälert ist. Der Kelch ist nämlich ebenfalls unsymmetrisch; der vordere Kelchtheil ist der grösste, die seitlichen sind merklich kleiner, der hintere, der sonst ganz verkümmert, am kleinsten.

Kapsel. ♃. Auf Wiesen, an Zäunen, Wald- und Wegrändern. April, Mai. — Blüthen blau. Findet sich auch mit ringsum, aber an der Stelle der gewöhnlichen Haarstreifen stärker behaarten Stengeln. V. pilosa (*Schmidt, Willd.*).

18. V. URTICAEFOLIA (*L. fil.*), nesselblätteriger E. Stengel am Grunde aufstrebend, ringsum, besonders oberhalb, gleichmässig fläumlich-behaart; Blätter sitzend, am Grunde eiförmig, spitz, die oberen zugespitzt, sämmtlich scharf-gesägt; Kapsel breit-rundlich, tief ausgerandet. ♃. In Gebüschen der Voralpengegenden, bei Bregenz bis an den Bodensee herabkommend (*Ax.*). Mai — Juli. — Blüthen blassblau oder röthlich.

19. V. OFFICINALIS (*L.*), officineller E. Stengel am Grunde niederliegend, dann aufstrebend, mit kurz gestielten, verkehrt-eiförmig-elliptischen oder länglichen gesägten Blättern; Fruchtstiele aufrecht, fast so lang als die verkehrt-deltaförmige, kaum stumpfwinkelig ausgerandete Kapsel. ♃. Auf Triften und Haiden, besonders in Wäldern. Juni, Juli. — Die ganze Pflanze mehr oder weniger kurz-rauhharig; die Blüthen blassblau, zuweilen weiss. Findet sich zuweilen sehr kleinblätterig, in seltenen Fällen auch mit blossen Endtrauben.

20. V. MONTANA (*L.*), Berg-E. Niederliegend, *mit ziemlich lang gestielten*, eiförmigen *Blättern;* Trauben armblüthig; Fruchtstiele abstehend. Kapsel zusammengedrückt, mehr breit als lang, am Grund und an der Spitze ausgerandet. ♃. In schattigen Laubwäldern; bei Tuttlingen, Donaueschingen, Basel, im Schwarzwalde und von da bis gegen Ettlingen und Wohlfahrtsweiher; bei Carlsruhe selbst in den Wäldern der Ebene (*Braun*), im Elsass, z. B. bei Colmar, bei Bitsch, auf dem Donnersberge, im Odenwalde, z. B. bei Juchenheim und Kranichstein und an mehreren Stellen des Regierungsbezirkes Coblenz; auch bei Grünberg unweit Wertheim (*Mertin*). Mai, Juni. — Blumenkrone weisslich, mit violetten Streifen.

21. V. ANAGALLIS (*L.*), Wasser-E. Aufrecht, kahl; Blätter meist *sitzend*, lanzettlich-elliptisch oder eiförmig, spitzlich, oft gesägt-gezähnelt; Kapsel schwach-zusammengedrückt, kreisrund oder länglich, seicht und schmal ausgerandet, von dem Griffel weit überragt. ♃. An Ufern und schlammigen Stellen. Mai — August. — Blüthen röthlich oder röthlich-weiss. In seltenen Fällen verschmälern sich die Blätter in einen kurzen Blattstiel. Zuweilen sind sie auch schmal-lanzettlich.

22. V. BECCABUNGA (*L.*), Quellen-E. Niederliegend oder aufstrebend; Blätter gestielt, länglich, elliptisch oder verkehrt-eiförmig-elliptisch, stumpf, mehr oder weniger kerbig-gesägt; Kapsel gedunsen, breit-rundlich, deutlich ausgerandet. ♃. An Quellen, Ufern und feuchten Stellen. Mai — August. — Blüthen

gewöhnlich blau. Eine Form mit röthlichen Blüthen und Deckblättern, welche die Blüthenstiele überragen, ist V. limosa (*Lejeune*). Sie findet sich u. A. bei Ladenburg.

23. V. SCUTELLATA (*L.*), schildfrüchtiger E. Blätter sitzend, lanzettlich - lineal, spitz, entfernt - und klein - gezähnelt; Fruchtstiele senkrecht abstehend; Kapsel breit - rundlich, durch starke Ausrandung oberwärts zweilappig, vom Griffel kaum überragt. ♃. An Gräben und feuchten Stellen; am Bodensee, bei Basel und von da stellenweise auf der Rheinfläche bis Coblenz; auch im Würtembergischen; bei Pforzheim und Wertheim. Juni—September. — Blüthen röthlich oder weisslich. Gewöhnlich ist die Pflanze kahl; seltener ist:

b) PUBESCENS (*Koch*), behaarter sch. E. Stengel, Blüthenstiele, oft auch Kelch und Kapselrand flaumig-behaart.

Zweite Familie.

Wollkrautartige Pflanzen, *Verbasceen* (*Bartling*).

Blätter gegenständig oder spiralig stehend, bei der Knospung sich deckend. Kelch fünftheilig; Blumenkrone unterständig, mit mehr oder weniger verkürzter Röhre, bei unsern Arten mit fünftheiligem Saume. Zwei bis fünf oft (abwärts) geneigte Staubgefässe. Staubbeutelfächer aus einander weichend, oben zusammenfliessend. Kapsel zweifächerig, bei unsern Arten durch Randtheilung aufspringend. Klappen meist gespalten. Samenleisten an der Scheidewand wulstig.

3. VERBASCUM [1] (*L.*), Wollkraut. Kelch frei, fünftheilig, ziemlich symmetrisch. Kronröhre sehr kurz; Saum ausgebreitet, fast radförmig, die vorderen Lappen oft kaum ein wenig grösser; fünf abwärts geneigte Staubgefässe, wovon die vorderen länger sind als die hinteren; alle Staubfäden oder die drei hinteren bärtig. Staubbeutel quer oder schief angewachsen; Staubbeutelfächer in einander zerfliessend; Kapsel durch Randtheilung aufspringend; Fruchtklappen an der Spitze gespalten; Samenleiste in der Mitte der Scheidewand, wulstig, zuletzt oft oberwärts frei. — Unsere Arten sämmtlich zweijährig, nur die Bastarte oft perennirend.

I. Blätter mehr oder weniger herablaufend; Blumenkrone gelb; Wolle der Staubfäden weiss.

1. V. THAPSUS (*L. emend.*), grossblumiges W. Blätter mehr oder weniger herablaufend; meist nur eine Aehre; Blumenkrone

[1] Nach *Tournefort* von barba, Bart, wegen der bärtigen Staubfäden.

ausgebreitet, fast radförmig; *die zwei längeren Staubfäden kahl, oder nur an der Spitze spärlich flaumig, der freie Theil desselben kaum zweimal so lang als die fast ihrer ganzen Länge nach daran herablaufenden,* an ihren Enden in einander übergehenden *Staubbeutelfächer.* ⊙. Auf Sandfeldern, an Dämmen, Wegen und sonnigen Hügeln. Juli, August. — Stengel oberhalb walzlich; Filz der Blätter gelblich; Blüthenstiele kürzer als der Kelch. Findet sich in folgenden Formen:

a) ALATUM, starkgeflügeltes g. W. Stengel durch die herablaufenden Blätter geflügelt. V. Thapsus (*L., Meyer*), V. thapsiforme (*Schrad.*). Allenthalben gemein. — Blätter spitz oder zugespitzt. So besonders bei Kaiserslautern und Offenbach. Aehre reichblüthig, meist ununterbrochen, nur bei Exemplaren von sehr dürren Standorten unterbrochen. Blüthen gross, schön gelb, sehr selten weiss.

b) SUBDECURRENS, schwachgeflügeltes g. W. Blätter kurz oder halb hinablaufend, meist etwas stengelumfassend. V. phlomoides (*L.*). So z. B. zwischen Strassburg und Mannheim auf Sandfeldern, mit deutlichen Uebergängen; eben so im Käferthaler Walde bei Mannheim und bei Kaiserslautern. — Variirt mit breiteren und schmaleren, spitzen oder zugespitzten Blättern, sehr dichter oder etwas lockerer Traube. Blüthen gelb, selten weiss. Bei dieser und der vorhergehenden Form finden sich zuweilen in einer oder der andern Blüthe an den längeren Staubgefässen quer aufsitzende Staubbeutel, welche an der Berührungsstelle der beiden Fächer gleichsam gebrochen sind, so dass dieselben sich auf entgegengesetzten Seiten abwärts neigen.

Anmerkung. Die vorliegende Art erzeugt mit Verb. Lychnitis häufig einen Bastart, V. ramigerum (*Schr.*), V. thapsiformi-Lychnitis (*Schiede*), der sich durch einen kantigen Stengel, mehr oder weniger kurz herablaufende, schwächer- und graulich-filzige Blätter, längere Blüthenstiele und Behaarung sämmtlicher Staubfäden auszeichnet, sich aber bald mehr der einen oder der andern Mutterpflanze nähert. Diese Form findet sich z. B. bei Dachslanden (*Braun, D.*), bei Heidelberg (*Braun*), bei Mannheim am Relaishause und im Käferthaler Walde (*D.*), bei Bitsch (*Sch.*), bei Offenbach (*Lehm., Mett., D.*), Creuznach und Sobernheim (*Wtg.*). — Die Staubbeutel der langen Staubgefässe laufen bei diesen Formen ein wenig an dem Faden hinab; doch finden sich fast an jedem Exemplare auch quer aufsitzende Staubbeutel.

2. V. SCHRADERI (*Meyer*), Schrader's W. Stengel durch die herablaufenden Blätter geflügelt; Blumenkrone trichterförmig; längere Staubfäden kahl oder nur an der Spitze spärlich flaumig, der freie Theil derselben ungefähr viermal so lang als der daran herablaufende Staubbeutel. ⊙. Wie das vorige; in der Mannheimer Gegend besonders bei Schifferstadt und auf der Rheininsel bei Friesenheim; auch bei Wiesloch, Heidelberg und

Dürkheim. Juli, August. — Blüthen meist schön gelb, zuweilen blassgelb, sehr selten weiss, stets weit kleiner als bei der vorigen Art; Blüthenstiele kürzer als der Kelch.

Anmerkung. Auch diese Art erzeugt mit Verbascum Lychnitis (*L.*) nicht selten einen Bastart, V. spurium (*Koch*), welcher sich durch einen kantigen Stengel, durch schwächeren und graulichen Filz der mehr oder minder kurz herablaufenden Blätter, durch längere Blüthenstiele, durch Behaarung sämmtlicher Staubfäden und nicht herablaufende Staubbeutel unterscheidet. So z. B. bei Mannheim auf der Friesenheimer Insel, im Nahethal und bei Offenbach.

3. V. MONTANUM (*Schrad.*), Berg-W. Blätter halb hinablaufend; Blumenkrone ausgebreitet, fast radförmig; *alle Staubgefässe wollig, die zwei vorderen an der Spitze kahl*; Staubbeutel kurz herablaufend. ⊙. Nach *Kirschleger* an dürren Stellen in den Thälern der Vogesen. Juli, August. — Gewöhnlich stehen drei bis vier Blüthen in demselben Blattwinkel. Ich habe diese Pflanze nie selbst im Elsass beobachtet und vermuthe mit *Koch* um so mehr eine Verwechslung, als *Dr. Kirschleger* (Prodrome, p. 100) es für eine Bastartform von V. Thapsus und phlomoides zu halten scheint, was doch das ächte montanum nach der Beschaffenheit der vordern Staubgefässe nicht sein kann.

II. Blätter nicht herablaufend; Blüthen in Büscheln, meist gelb; alle Staubfäden weisswollig.

4. V. FLOCCOSUM (*L.*), flockiges W. Stengel und Aeste walzlich; Seitenäste des Blüthenstandes aufrecht-abstehend; Blätter dicht mit weissem, flockigem Filze bedeckt. ⊙. An Wegen und auf unfruchtbaren Orten stellenweise auf der Rheinfläche von Basel bis Coblenz, besonders häufig bei Neubreisach, Rastatt, Mainz und Creuznach. Juli — September. — Blätter in den Blattstiel verschmälert; Blüthen klein.

5. V. PULVERULENTUM (*Vill.*), bestäubtes W. Stengel oberwärts, gleich den Aesten, schwachkantig; Seitenäste des Blüthenstandes aufrecht-abstehend; Blätter oberseits dünnfilzig, unterseits dichtfilzig. ⊙. Wie das Vorhergehende; bei Strassburg und andern Orten im Elsass (*Klgr.*), bei Trebur an der Mauer des alten Kirchhofes bei der Kirche (*D.* 1840 und 1841), bei Mainz, Creuznach (*Guth.*); im Badischen bis jetzt nur an Rainen zwischen dem Hofe Biberast (unweit Haslach) und dem Oertchen Roth bei Zell-Harmersbach (*Döll*). Juli — September. — Ob Bastart von der vorhergehenden und folgenden Art?

6. V. LYCHNITIS (*L.*), lichtnelkenartiges W. Stengel oberwärts, gleich den Aesten, scharfkantig; Seitenäste des Blüthenstandes aufrecht; Blätter oberseits ziemlich kahl, unterseits kurzgraufilzig; untere Blätter kurz gestielt, die oberen sitzend. ⊙.

Auf sonnigen Hügeln, an Rainen und Waldrändern. Juli — September.

a) FLAVUM, gelbblüthiges l. W., mit gelben Blüthen. Diese Form findet sich z. B. bei Rastatt, zwischen Schwetzingen und Mannheim und bei Creuznach. An manchen Orten ist sie selten, an andern, z. B. zwischen Heppenheim und Frankfurt, weit häufiger als die folgende Form.

b) ALBUM, weissblüthiges l. W., mit weissen Blüthen. V. album (*Mill., Moench*). — Ueber die Bastarte, welche die vorliegende Art mit V. Thapsus, V. Schraderi und V. nigrum erzeugt, siehe die Anmerkungen zu diesen Arten.

III. Blätter nicht herablaufend, oder (bei Bastarten) mehr oder weniger kurz-herablaufend; Blüthen in Büscheln; Blumenkrone gelb; Wolle der Staubfäden heller oder dunkler violett.

7. V. NIGRUM (*L.*), schwarzes W. Stengel scharfkantig; Blüthenstand meist ästig; die meisten Blüthenstiele zweimal so lang wie der Kelch oder länger; Blätter gekerbt, oberseits ziemlich kahl, unterseits dünnfilzig; untere Stengelblätter gestielt, die oberen eiförmig-länglich, fast sitzend. ⊙. In Gebüschen, an Wegen und auf sonnigen Hügeln. Ende Juni bis Ende August. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen und mehr oder weniger filzigen Blättern. Bildet mit verschiedenen andern Arten folgende fast immer völlig unfruchtbare Bastartformen mit blasser oder dunkler violettwolligen Staubfäden:

1. mit V. Lychnitis: V. NIGRO-LYCHNITIS (*Schiede*). Untere Blätter eiförmig oder eiförmig-länglich, in den Blattstiel verschmälert; sonst wie V. nigrum. V. nigrum γ) ovatum (*Koch* Syn.). So z. B. zwischen Neustadt und Frankenstein (*D.*), bei Heidelberg auf dem heiligen Berge (*Braun*), bei Mannheim am Waldhofe (*D.*), bei Kirkel unweit Zweibrücken, bei Offenbach (*Lehmann* und, von ihm geführt, *Mett.* und der Verf.), bei Grosssteinheim, bei Coblenz an der Mosellesche auf dem Exercierplatze (*W.*). Diese Bastartform ist in der Regel kleinblüthig. Die seltenere grossblüthige Form halte ich für V. Schottianum (*Schrader*). Sie wurde bis jetzt nur bei Gebweiler von *Mühlenbeck* und bei Weilburg an der Lahn am Fusse der Hausley, bei Coblenz und an einigen andern Stellen des Regierungsbezirkes Coblenz von *Wirtgen* gefunden. — Die grösseren Blüthen der letztbesprochenen Form dürfen uns nicht veranlassen, eine besondere Art aufzustellen, da die Grösse der Blüthen bei der einen Stammform (V. nigrum) ebenfalls veränderlich ist und überdies die Bastarte sehr häufig grössere Blüthen haben als die Stammarten. Ich brauche nur an die grossblüthigen Bastarte in der Gattung Polygonum zu erinnern.

2. mit V. floccosum: V. NIGRO-FLOCCOSUM (*Smith*). Stengel walzlich; Blätter mehr oder weniger kurz herablaufend, mit gelblich-grauem Filze; Antheren der längeren Staubgefässe etwas herablaufend. V. nothum (*Koch* Syn.). So bei Mainz bei der Hartmühle (seit *Ziz*) und bei Namedy im Regierungsbezirke Coblenz (*Bogenhard* bei *Wtg.*).

3. mit V. Schraderi: V. COLLINUM (*Schrad.*). Stengel oberwärts scharfkantig, filzig; Blätter halb herablaufend, mit gelblichem Filze, die oberen spitz oder zugespitzt; Blüthenbüschel meist fünfblüthig; Blüthenstiele meist nur so lang wie der Kelch; *Staubbeutel nicht oder kaum ein wenig herablaufend.* V. Thapsonigrum (*Schiede*). Bis jetzt nur bei Offenbach (*Lehmann*).

4. mit V. Thapsus (*L.*): V. THAPSIFORMI-NIGRUM (*Schiede*). Stengel oberwärts scharfkantig, filzig; Blätter mehr oder weniger kurz herablaufend, mit etwas graulichem Filze, die oberen zugespitzt; Blüthenbüschel vielblüthig; Blüthenstiele so lang wie der Kelch; *Staubbeutel* länglich, *herablaufend.* V. adulterinum (*Koch* Syn.). Bis jetzt nur an den Gränzen des Gebietes an zwei Stellen im Regierungsbezirke Coblenz von *Wirtgen* gefunden.

IV. Blätter nicht herablaufend; Blüthen einzeln oder zu zweien; Wolle der Staubfäden violett.

8. V. BLATTARIA (*L.*), Schaben-W. ⊙. An Wegen und feuchten Stellen; z. B. bei Knielingen, Heidelberg und Mannheim. Juni, Juli. — Stengel aufrecht, gestreift, fast walzlich, kahl; untere Stengelblätter verkehrt-eiförmig-länglich, in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend, ei-lanzettlich, am Grunde herzförmig, stengelumfassend, sämmtlich geschweift-gezähnt oder geschweift-gekerbt; Blüthenstiele und Kelche drüsig; Blumenkrone gelb, sehr selten weiss.

4. SCROPHULARIA[1] (*L.*), Braunwurz. Kelch fünfspaltig oder fünftheilig, ziemlich symmetrisch; Kronröhre ziemlich kurz, oft bauchig oder fast kugelig; Saum schmal, fünflappig, die zwei vorderen Lappen abwärts umgebogen; vier zweimächtige Staubgefässe; Staubbeutel durch Zusammenfliessen einfächerig; das fünfte (hintere) Staubgefäss unfruchtbar, schuppenförmig, mit angewachsenem Staubfaden, selten fehlend; Fruchtknoten mit einer ringförmigen Scheibe umgeben; Kapsel durch Randtheilung aufspringend; Klappen zuweilen an der Spitze gespalten; Samenleiste mittelständig, zuletzt frei. — Unsere Arten ausdauernd oder zweijährig, mit gegenständigen Blättern.

---

[1] Von scrophula, Scropheln; also eigentlich Scrophelkraut, wegen seines früheren arzneilichen Gebrauches.

I. Blüthen in endständigen Rispen mit gegenständigen Verzweigungen [1].

a) Blätter ungetheilt.

1. S. NODOSA (*L.*), knotige B. Stengel scharf-vierkantig; Blätter länglich-eiförmig oder eiförmig, doppelt gesägt; Kelchlappen kaum berandet; Blumenkrone bauchig; Oberlippe gerade vorgestreckt; Rudiment des fünften Staubgefässes angedrückt, halbmondförmig, zuweilen schwach ausgerandet. ♃. In Waldungen, Gebüschen, an Gräben, Ufern. Juni — August. — Wurzelstock knollig; Blüthen grünlich-braun; Frucht allmählig zugespitzt.

2. S. AQUATICA (*L.*), Wasser-B. Stengel breit-geflügelt; Blätter länglich-eiförmig, gesägt; Kelchlappen breit- und gleichförmig-berandet; Blumenkrone walzlich; Oberlippe aufwärts gebogen; Rudiment des fünften Staubgefässes etwas abstehend, breit, durch Ausrandung zweilappig. ♃. An und in Bächen, Teichen und Gräben. Juni—August. — Blüthen grünlich-rothbraun; Frucht gespitzt.

3. S. BALBISII (*Hornemann*), Balbis' B. Stengel breit-geflügelt; Blätter herzförmig-länglich oder länglich und am Grunde herzförmig, an der Spitze abgerundet, stumpf gekerbt; Kelchlappen ungleichförmig berandet; Blumenkrone walzlich; Oberlippe etwas über die Röhre erhoben, gerade und der Röhre parallel vorgestreckt, an den Seiten etwas zurückgeschlagen; Rudiment des fünften Staubgefässes vorwärts gewendet, kreisrund. ♃. An Ufern und feuchten Stellen; im Elsass (*Klgr.*), bei Langenkandel (*F. W. Schultz*), bei Nancy, Metz, an der Saar (*Sch.*) und im Jahr 1840 bei Knielingen (*Braun*, *D.*). Juni, Juli. — Blüthen verhältnissmässig länger als bei den beiden vorhergehenden Arten, schön purpurbraun, am Grunde meist etwas ins Grünliche ziehend; Frucht gespitzt.

b) Blätter gefiedert.

4. S. CANINA (*L.*), Hunds-B. ♃. An kiesigen Stellen am Rheinufer von der Schweiz bis Mannheim, an letzterem Orte nur sehr selten in einzelnen Exemplaren, weiter oben häufig. Juni, Juli. — Stengel aufrecht; Blattfiederchen ungleich eingeschnitten-gezähnt; Rispe drüsig; Kelchlappen häutig-berandet; Blumenkrone sich erweiternd, violett-roth, die seitlichen Lappen der

[1] Jedes Achselgebilde des Blüthenstandes hat eine Mittelblüthe mit zwei Vorblättern, aus deren Achseln je eine Wickeltraube entspringt, welche in Folge der Unfruchtbarkeit der unteren Vorblätter der Blüthen einfach ist. Diejenigen dieser einfachen seitlichen Winkel, deren erstes Glied der ersten Gipfelblüthe des Achselgebildes gegenläufig ist, hat gewöhnlich eine oder einige Blüthen mehr als die andern.

Unterlippe weisslich, der mittlere weisslich-berandet, selten auch die Lappen der Oberlippe weisslich berandet und die Seitenlappen der Unterlippe weiss; Rudiment des fünften Staubgefässes lanzettlich, zuweilen fehlend.

II. Blüthen im Winkel von Laubblättern; Blüthenstiele ein- bis siebenblüthig.

5. S. VERNALIS (*L.*), Frühlings-B. ⊙. In der baierischen Pfalz an Sandsteinfelsen auf den höchsten waldigen Bergen bei Stürzelbrunn und Eppenbrunn in der Gegend von Pirmasens und Bitsch; bei Meisenheim (*Wtg.*). Mai, Juni. — Stengel zottig, mit herzförmigen, doppelt gekerbten Blättern, drei- bis siebenblüthigen Blüthenstielen, spitzlichen Kelchlappen und grüngelben Blumenkronen: Rudiment des hinteren Staubgefässes fehlend.

Anmerkung. In diese Familie gehört auch die Gattung Calceolaria (Pantoffelblume), welche sich durch einen viertheiligen Kelch, dessen Theile vorn, hinten und seitlich stehen, durch eine sehr kurzröhrige, zweilippige Blumenkrone, deren Unterlippe schuhförmig ist und durch zwei seitlich stehende Staubgefässe mit zweifächerigen Staubbeuteln auszeichnet. Einige Arten dieser Gattung, besonders C. pinnata (*L.*), mit gefiederten Blättern, und C. rugosa, mit einfachen, runzlichen Blättern, werden häufig als Zierpflanzen cultivirt, halten aber im Freien nicht aus.

Dritte Familie.

Gnadenkrautartige Pflanzen, *Gratiolae* (*Benth.*).

Blätter gekreuzt, bei der Knospung klappig. Blumenkrone röhrig, mit mehr oder minder deutlich zweilippigem Saume. Vier fruchtbare aufstrebende Staubgefässe mit zweifächerigen, stumpfen Staubbeuteln, oder häufiger, durch Verkümmerung der unteren, gleichwohl längeren, nur zwei fruchtbare. Bei unsern Arten eine durch Mittel- oder Randtheilung zweifächerige Kapsel, deren Klappen zuweilen gespalten sind. Samenleiste auf der zuletzt freien Scheidewand. Samen ungeflügelt.

5. ERINUS (*L.*), Leberbalsam. Kelch fünftheilig, symmetrisch; Kronröhre walzlich; Saum fünftheilig, mit fast gleichen, abstehenden und ausgerandeten Theilen; vier zweimächtige, fruchtbare, dem Schlunde eingefügte Staubgefässe; Staubbeutel nierenförmig, durch Zusammenfliessen einfächerig, Fruchtknoten zweifächerig, mit kurzem Griffel; Fächer vieleiig; Samenleiste zu beiden Seiten auf der Mitte der Scheidewand; Kapsel durch Randtheilung in zwei endlich gespaltene Klappen aufspringend; Samen glatt. — Blätter spiralig, bei der Knospung flach; Blüthen ohne sichtbare Vorblätter.

1. E. ALPINUS (*L.*), Alpen-L. ♃. Bei Bregenz und auf dem Jura in der Umgegend von Basel und im südlichen Elsass. Juli, August. — Aus zahlreichen dichtblätterigen Rosetten erheben sich mehrere 3—8 Zoll hohe Stengel, welche mit einem Ebenstrausse endigen. Die Blätter sind spatelförmig, stumpf, oberwärts kerbig-gesägt, die schönen Blüthen violett.

6. GRATIOLA (*L.*), Gnadenkraut. Blüthen mit zwei seitlichen, dem fünftheiligen, symmetrischen Kelche dicht anliegenden Vorblättern; Blumenkrone zweilippig; Oberlippe ausgerandet oder gespalten; Unterlippe gleichmässig dreitheilig; vier Staubgefässe, wovon die der Unterlippe zwar länger als die oberen, aber unfruchtbar sind; Staubbeutel einander genähert, mit je zwei parallelen Fächern; Fruchtknoten zweifächerig; Narbe breit; Samenleiste in der Mitte der Scheidewand, vieleiig; Kapsel durch Mitteltheilung zweiklappig; Klappen sich endlich spaltend und mit den Rändern von der Samenleiste etwas ablösend; Samen grubig. — Blätter bei der Knospung klappig.

1. G. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchliches G. ♃. Auf feuchten Uferstellen und auf Wiesen am Bodensee und von da stellenweise auf der Rheinfläche bis Coblenz, besonders häufig zwischen Speier und Mannheim, namentlich zwischen der Rehhütte und Neudorf; auch im Donaugebiete (*v. Schreck.*), im Neckargebiete bei Welzheim (*Faber*) und am rothen Weiher bei Rottweil (*Meyer*). Juli, August. — Wurzelstock kriechend, mit gekreuzten, anliegenden, stumpfen, mehr oder weniger braunen Schuppen besetzt; Stengel $\frac{1}{2}$—1 Fuss hoch, oberwärts aufrecht, mit gekreuzten, sitzenden, lanzettlichen, entfernt zahnartig-gesägten Blättern; Blüthen grünlich-gelb.

7. LINDERNIA[1] (*L.*), Lindernie. Blüthen achselständig, ohne Vorblätter; Kelch fünftheilig, symmetrisch; Blumenkrone deutlich zweilippig; Oberlippe ausgerandet, Unterlippe dreilappig; vier zweimächtige, dem Schlund eingefügte Staubgefässe mit zweifächerigen Staubbeuteln; Narbe kopfförmig; Kapsel eiförmig-länglich, nicht ausgerandet, durch Resorbtion der Scheidewand einfächerig; Samenleiste aus demselben Grunde mittelständig, nur durch einige Fäden zuweilen noch mit den Klappenrändern verbunden; Kapsel durch Randtheilung in zwei sich nicht spaltende Klappen aufspringend; Samen zahlreich, runzlich. — Blätter gegenständig, bei der Knospung klappig.

1. L. PYXIDARIA (*All.*), gemeine L. ⊙. An Ufern und feuchten lehmigen Stellen; in der Gegend von Basel bei Michelfelden und Kleinriechen (*H.*), am Rande der Hanflöcher bei Hugstätten im Breisgau (*Schweinsberg*), im Elsass bei Wolfisheim, Eckbolsheim (*Hermann*), Colmar (*Blind*), Fort-Vauban, Bitschweiler

[1] Nach dem elsässischen Botaniker *Lindern* benannt.

(*Lüroth*), bei der Illmündung (*Lindern*); bei Kehl an der Kinzigbrücke, bei der Korker Ziegelhütte, und in nassen Jahren bei Scheibenhardt, bei Carlsruhe, am Entenfange, wo sie schon von *Gmelin* angegeben und von *Braun* in neuerer Zeit, in Jahren, wo man den Weiher trocken legte, wieder gefunden wurde, und bei Mannheim zwischen dem Eichwäldchen bei Friedrichsfeld und dem sogenannten rothen Loch. Juli, August. — Wird 4 — 10 Zoll hoch. Die Blätter sind eiförmig-länglich und ganzrandig, die Blüthen violett-rosenroth und lang gestielt.

8. LIMOSELLA (*L.*), Sumpfkraut. Kelch schlüsselförmig, mit fünflappigem Rande, ungefähr so lang wie die Röhre der Blumenkrone; *Saum der Blumenkrone fünfspaltig*, mit gleichen *flachen* Lappen; *vier zweimächtige*, dem oberen Theile der Blumenkronenröhre eingefügte, gekrümmte *Staubgefässe mit fast kreisrunden, einfächerigen, ringsum aufspringenden Staubbeuteln.* Fruchtknoten durch spätere Verkümmerung der nur noch am Grunde bemerkbaren Scheidewand einfächerig, vieleiig, mit mittelständiger Samenleiste; Griffel einfach, mit kopfförmiger, gestutzter Narbe.

1. L. AQUATICA (*L.*), Wasser-S. ⊙. An Ufern und feuchten Stellen. Juli — September. — Mit Ausläufern und meist gestauchtem, selten 1 — 2 Zoll hohem Stengel. Blätter spiralig stehend, schmal-spatelförmig-lineal, bei der Knospung schwach gerollt, zuweilen sämmtlich oder nur die untersten durch Verkümmerung der Blattspreite schmal-lineal. Blüthen achselständig, an langen, am Grunde etwas scheidigen Stielen; Röhre der Blumenkrone grünlich, mit grünlichem oder röthlich-weissem Saume.

Vierte Familie.

Löwenmaulartige Pflanzen, *Antirrhineae* (*Chavannes*).

Blumenkrone röhrig, mit zweilippigem, maskirtem oder rachenförmigem Rande. Vier zweimächtige Staubgefässe und ausserdem meistens noch ein Rudiment des fünften (hintern) Staubgefässes; Staubbeutel zweifächerig, paarweise genähert. Kapsel zweifächerig, mit Zähnen, seltener mit einem Deckel oder unregelmässig aufspringend. Samen ungeflügelt.

8. ANARRHINUM (*Desf.*), Lochschlund. Kelch fünfspaltig; Kronröhre fast walzlich, mit oder ohne Sporn; *Saum flach*, schief, mit ungefähr gleichen Lappen; *Schlund offen, ohne Gaumen;* Jedes Fach der Kapsel an der Spitze mit einem Loch aufspringend. — Blüthen klein, in ährenförmigen Trauben.

1. A. BELLIDIFOLIUM (*Desf.*), maasliebeblätteriger L.

♃. An der Gränze des Gebietes an Gebirgsabhängen zwischen Trier und Bernkastel; auch im Saarthale (*Schäfer*). Juni — August. — Stengel ½—1½ Fuss hoch, aufrecht, walzlich, oberwärts ästig; Wurzelblätter spatelförmig, stumpf, ungleich-gesägt; Stengelblätter handförmig-drei- bis siebentheilig, mit linealen, ganzrandigen Lappen; Blüthen klein, fast sitzend, violett, am Grunde weisslich, mit dünnem, aufsteigendem Sporne.

9. LINARIA (*Tourn.*), Leinkraut. Kelch fünftheilig; *Blumenkrone zweilippig, am Grunde gespornt*; Kronröhre aufgeblasen; Oberlippe zweispaltig oder zweitheilig, mit vorragendem, behaartem Gaumen; Unterlippe dreilappig, in der Mitte aufwärts nach innen eingedrückt und mehr oder weniger den Schlund verschliessend, ihr mittlerer Lappen kleiner als die seitlichen. Jedes Fach der Kapsel an der Spitze mit einem gezähnten Loch aufspringend.

I. Cymbalaria (*Chavannes*). Kriechend oder niederliegend. Blätter rundlich, eiförmig oder breit-spiessförmig, sämmtlich gestielt; Blüthen lang gestielt, einzeln in den Winkeln der Laubblätter; Schlund nicht völlig geschlossen.

1. L. cymbalaria (*L.*), eckigblätteriges L. Blätter herzförmig-rundlich, fünflappig, kahl. ♃. An Mauern, seltener in Felsritzen stellenweise durchs Gebiet. Juni — September. — Die Pflanze kriecht, die Blüthe ist violett, die zwei vorragenden weissen Gaumenhöckerchen gelb. Der Sporn ist abwärts gerichtet.

2. L. elatine (*Mill.*), Tannel-L. Blätter breit-spiessförmig, die unteren eiförmig; Sporn gerade; Blüthenstiele kahl. ⊙. Auf Feldern, auf Lehm, Kalk und Sand, z. B. bei Rastatt, Carlsruhe, Wertheim, Mannheim. Juli — September. — Niederliegend; Blumenkrone am Grunde weisslich; Oberlippe innen violett, Unterlippe am Schlunde schwefelgelb.

3. L. spuria (*Mill.*), unächtes L. Blätter rundlich-eiförmig, ganzrandig; Sporn gekrümmt, Blüthenstiele etwas zottig. ⊙. Auf Feldern auf Lehm- und Kalkboden. August, September. — Niederliegend; stärker als die vorige Art; Blüthen am Grunde weisslich, mit gelber Unterlippe und dunkel-violetter Oberlippe.

II. Chaenorrhinum (*De C.*). Blüthen im Winkel lanzettlicher oder elliptischer Laubblätter, beblätterte Trauben bildend; obere Blätter sitzend, die unteren mehr oder minder deutlich gestielt; Schlund fast völlig geschlossen.

4. L. minor (*L.*), kleines L. ⊙. Auf Aeckern, Schutt, in Gärten und im Uferkiese. Juni—August. Stengel aufrecht, 4—11 Zoll hoch, ästig, etwas drüsig behaart; untere Blätter gegenständig, lineal-lanzettlich; Blüthen lang gestielt, blass-violett, am Schlunde gelblich.

III. Linariastrum (*De C.*). Blüthen im Winkel von Hochblättern, dichtere Trauben bildend; Blätter lanzettlich-lineal oder lineal, sitzend, nur die untersten zuweilen in einen Blattstiel verschmälert.

a) Blätter sämmtlich oder doch die unteren gegenständig oder gequirlt.

5. L. alpina (*Mill.*), Alpen-L. Kahl; *Stengel aufsteigend,* am Grunde niederliegend; *Blätter lineal-länglich,* am Grunde verschmälert, in meist vierblätterigen Quirlen; Kelchzipfel lanzettlich, spitz; Sporn so lang wie die Blumenkrone; Samen flach, geflügelt. ☉. Auf den Alpen an kiesigen oder steinigen Stellen, mit der Aach bis an den Bodensee herabkommend (*Sauter*). Juli, August. — 3—8 Zoll lang. Blüthen blau, die beiden Höckerchen des Gaumens safrangelb.

6. L. arvensis (*Desf.*), Feld-L. *Stengel aufrecht,* kahl; *Blätter lineal,* an beiden Enden verschmälert, die unteren in meist vierblätterigen Quirlen; *Kelchzipfel lineal, stumpf; Samen* flach, *geflügelt.* ☉. Auf Sandfeldern. Juli—September. — Fusshoch; Blumenkrone blassblau, mit weisslichem, bläulich geadertem Gaumen.

7. L. striata (*De C.*), gestreiftes L. Aufrecht; völlig kahl; Blätter schmal-lanzettlich oder lineal, die unteren gequirlt, die oberen spiralig; *Kelchzipfel lanzettlich, spitz;* Samen ungeflügelt. ♃. Auf sonnigen Kalkhügeln im oberen Elsass bei Geisthausen (gegen den Ballon), bei Wildenstein, Wesserling im Thale St. Amarin und bei Siegolsheim (*Kirschl.*). Juli, August. —Traube etwas locker; Blumenkrone gräulich- oder bläulich-weiss, mit bläulichen Streifen.

b) Alle Blätter spiralig.

8. L. vulgaris (*Mill.*), gemeines L. ♃. Auf Feldern, an Wegen, Dämmen und Rainen. Juli — September. — Stengel aufrecht, 1 — 2 Fuss hoch; Blätter lanzettlich-lineal, spitz, kahl; Traube dichtblüthig; Blumenkrone gelb, länger als ihr Sporn. — Die blüthentragenden Aeste sind, wie bei den meisten, vielleicht allen Arten der vorliegenden Untergattung, Seitengebilde des ursprünglich ersten, unfruchtbaren und bald eingehenden Mitteltriebes.

10. ANTIRRHINUM [1] (*L. em.*), Löwenmaul. Kelch fünftheilig, schief; Kronröhre weit, etwas zusammengedrückt, *am Grunde sackartig,* innen behaart, zweilippig; Oberlippe zweilappig, mit vorragendem, behaartem Gaumen; Unterlippe dreilappig, in der Mitte aufwärts nach innen eingedrückt und den behaarten Schlund verschliessend; das hintere Fach der Kapsel an

[1] Von ἀντί, ähnlich, und ῥίς, Nase, eigentlich nasenähnlich, wegen der Gestalt der Blüthe oder der Frucht.

der Spitze mit einem Loche, das vordere mit zwei Löchern aufspringend.

1. A. ORONTIUM (*L.*), Feld-L. Kelchlappen lineal oder lineallanzettlich, so lang wie die Blumenkrone oder länger. ☉. Auf Feldern, Triften, trockenen Hügeln und selbst auf Schutt im ganzen Gebiete, z. B. in der Carlsruher Gegend bei Durlach und Blankenloch, in der Mannheimer Gegend bei Schriesheim und Virnheim. Juli — September. — Wird $^3/_4$ — $1^1/_2$ Fuss hoch. Der Stengel ist aufrecht, die unterhalb gegenständigen Blätter lanzettlich-lineal, die Aehre unterbrochen, die Blüthen blassroth, seltener weiss.

2. A. MAJUS (*L. em.*), grosses L. Kelchlappen eiförmig, stumpf, vielmal kürzer als die Blumenkrone. ♃. Auf alten Mauern auf der Rheinfläche und ihren Umgebungen bis weit über die Gränze des Gebietes hinab; z. B. bei Baden, Heidelberg, Worms; auch im Maingebiete bei Wertheim und Heusenstamm. Juli, August. — Stengel aufrecht, meist einfach, 1 — 2 Fuss hoch, besonders oberwärts, gleich dem Kelch und den Blüthentheilen, drüsig; Blätter lanzettlich, kahl, die untern gegenständig; Traube ährenförmig, ununterbrochen; Blüthen gelblich, oft ins Röthliche oder Violette ziehend.

Fünfte Familie.

Fingerhutartige Pflanzen, *Digitaleae* (*Benth.*).

Blätter spiralig, bei der Knospung deckend. Kelch fünfspaltig. Blumenkrone röhrig oder glockig, mit zweilippigem Rande. Fünf am Grunde abwärts geneigte, dann aufsteigende Staubgefässe, wovon das hinterste unfruchtbar ist oder fehlt. Staubbeutel zweifächerig. Kapsel zweifächerig, mit stark umgebogenen Klappenrändern, durch Randtheilung aufspringend. Klappen gespalten oder in zwei Theile getheilt. Samenleisten der Mitte der Scheidewand beiderseits angewachsen, zuweilen zur Zeit der Reife sich ablösend.

CHELONE (*L. em.*), Schildblume. Zwei grosse Vorblätter vor jeder Blüthe; Kronröhre hinten gewölbt; Saum zweilippig; Oberlippe zweilappig, ausgehöhlt; Unterlippe dreilappig, am Grunde bärtig; vier fruchtbare zweimächtige Staubgefässe nebst dem hintern unfruchtbaren, das auf der Aussenseite sehr bärtig ist; *Samen* zahlreich, *zusammengedrückt*, *breit häutig-berandet.* Sonst wie Digitalis.

CH. GLABRA (*L.*), kahle Sch. ♃. Zierpflanze aus Nordamerika. August, September. — Erreicht eine Höhe von 1 — 3 Fuss.

Wurzelstock kriechend; Blätter gestielt, länglich-lanzettlich, kleingesägt, steif, spitz, kahl; Blüthen in dichten Aehren, weiss.

PENTASTEMON (*L'Herit.*), Kammfaden. Kronröhre ziemlich walzlich, am Schlunde etwas aufgeblasen; Saum zweilippig; Oberlippe kurz-zweilappig; Unterlippe dreilappig; *Samen zahlreich, kantig, ungeflügelt.* — In der Mitte der Blüthenstiele befinden sich Vorblätter, aus denen meist wieder Seitenblüthen kommen nebst Secundärblüthen, die mit ihrem Stiele bis zu den Vorblättern am Stiel der Primärblüthe anwachsen.

P. HIRSUTUM (*Willd.*), rauhhaariger K. ♃. Seltenere Zierpflanze aus Nordamerika. Juni. Chelone hirsuta (*L.*) — Wird 1 bis 2 Fuss hoch. Stengel etwas zottig-rauhhaarig; Blätter breitlanzettlich; Rispe endständig; Kelch mit drüsentragenden Härchen besetzt.

11. DIGITALIS (*Tourn.*), Fingerhut. Keine Vorblätter; Kelch fünftheilig, ziemlich symmetrisch; Blumenkrone bauchig, röhrig-glockig; Saum sehr kurz; Oberlippe stumpf, ungetheilt, bogig oder buchtig ausgerandet, oder gespalten; Unterlippe dreilappig; vier zweimächtige Staubgefässe ohne Spur eines fünften; Staubbeutel mit zwei abstehenden Fächern; Narbe zweilappig (erst beim Aufspringen der Staubbeutel sich öffnend); Samen zahlreich, ungeflügelt, runzelig. — Blüthen in einseitswendigen Aehren.

1. D. PURPUREA (*L.*), purpurner F. Blätter eiförmig-länglich oder ei-lanzettlich, gekerbt, runzelig, unterseits, gleich dem Stengel und den Blattstielen, filzig, die unteren gestielt und in den Blattstiel verschmälert; die breiteren Kelchlappen (der erste und dritte) eiförmig-länglich, dreinervig; Blumenkrone weit glockig, aussen kahl; Oberlippe ungetheilt oder sehr schwach ausgerandet, Lappen der Unterlippe sehr stumpf, der mittlere grösser, oft fast dreieckig. ⊙. An feuchten Stellen der Bergwälder im ganzen Gebiete, z. B. im Schwarzwalde, bei Pforzheim (*Prof. Kilian*), Wertheim, von Eberbach und Heidelberg durch den ganzen Odenwald, auf dem Vogelsberge, Taunus (Platte bei Wiesbaden u. a. O.) und im Regierungsbezirke Coblenz. Am Hardtgebirge selten, aber häufig zwischen Wolfstein und Saarbrücken. Juni, Juli. — Blüthen purpurn, innen behaart, gefleckt und ins Grauviolette ziehend. Sehr selten sind die Blüthen fleischfarben oder weiss.

2. D. GRANDIFLORA (*Lam.*), grossblüthiger F. Blätter länglich-lanzettlich, die mittleren und oberen zuweilen lanzettlich-eiförmig, zahnartig-gesägt, am Rande und unterseits an den Nerven oder auf der ganzen Unterfläche, gleich dem Stengel, behaart; Kelchtheile lanzettlich-lineal, die grösseren lineal-länglich, gleich den Blüthenstielen und dem oberen Theile des Stengels, mit drüsentragenden Härchen besetzt; Blumenkrone weit glockig, mit drüsentragenden Härchen besetzt; Oberlippe sehr stumpf, seicht ausgerandet, seltener durch einen oder zwei sehr seichtbuchtige

Ausschnitte mit einem oder drei kurzen Zähnchen; Lappen der Unterlippe deltaförmig, spitz oder stumpf, der mittlere zweimal so breit und zweimal so lang als die seitlichen, grösser, ei-deltaförmig. ♃. Auf Waldwiesen und lichten Waldstellen, besonders in Gebirgsgegenden; z. B. im Bregenzer Walde, im badischen Oberlande bei Hüfingen (*Brunner*) und Villingen (*v. Stengel*), bei Basel, im Elsass, bei St. Blasien, Freiburg, Offenburg, Rothenfels, in der Ebene bei Schwetzingen, im Odenwalde und an der Bergstrasse von Eberbach und Heidelberg bis Darmstadt, bei Wertheim, Hanau, am Frankfurter Forsthause, auf dem Taunus und von hier stellenweise bis Trier und Coblenz; auch in der baierischen Pfalz auf dem Donnersberge und besonders häufig bei Wolfstein, Cusel und Niederalben. Juni, Juli. D. lutea (*Poll.*), D. ambigua (*Murr.*). — Blüthen blass-schwefelgelb, innen auf der Vorderseite gelblich-braun geadert. Deckblätter die Spitze der Kelchtheile erreichend oder mehr oder weniger überragend. Formen mit lanzettlich-eiförmigen, kahleren Blättern finden sich an der Bergstrasse unter den gemeinen Formen. Fast filzig findet sich diese Art bei Hanau.

3. D. LUTEA (*L.*), gelber F. Blätter länglich-lanzettlich, zahnartig-kleingesägt, unter der Mitte am Rande etwas flaumig gewimpert oder völlig kahl; Stengel und Blüthenstiele kahl; Kelchlappen lineal-länglich, einnervig, spitzlich, am Rande durch drüsentragende Härchen gewimpert; Blumenkrone röhrig, vorn (im hängenden Zustande unten) bauchig, aussen kahl; Oberlippe unter spitzem Winkel tief ausgerandet; Lappen der Unterlippe deltaförmig oder ei-deltaförmig, meist spitzlich, der mittlere noch einmal so gross als die seitlichen. ♃. Auf rauheren Gebirgen in Gebüschen, auf Triften und selbst auf Steinraffeln; bei Bregenz, im badischen Oberlande bei Waldkirch, Müllheim, auf der rauhen Alp (*Schübl.* und *Mert.*), auf dem Porphyr bei Niederkirchen, Wolfstein (*Döll*), Kusel, Niederalben, Irzweiler, Oberkirchen, Baumholder und Oberstein; auch an der Gränze des Gebietes bei Trimbs, unweit Margen, im Regierungsbezirke Coblenz (*W.*). Juli, August. — Blüthen hell-schwefelgelb, nur halb so gross als die der zwei vorhergehenden Arten, mit denen die vorliegende Art folgende Bastartformen bildet:

D. PURPURASCENS (*Roth*), röthlicher F. Blätter gezähnelt, auf der Unterfläche an den Nerven und gegen die Basis am Rande behaart, sonst kahl, die unteren spatelförmig, die oberen lanzettlich-eiförmig, sitzend; Kelchtheile lineal-länglich, spitzlich, dreinervig, am Rande gleich den Blüthenstielen und dem oberen Theile des Stengels mit drüsentragenden Härchen besetzt; Blumenkrone röhrig-glockig, aussen kahl; Oberlippe ausgerandet; die seitlichen Lappen der Unterlippe ei-deltaförmig, spitzlich, der mittlere länglich und stumpf. ♃. Auf Triften des Porphyrs oder Basalts bei

Kusel, Erzweiler, Oberkirchen, auf dem Schweissberge bei Lichtenberg und bei Kirchenbollenbach unweit Oberstein. Von D. purpurea und D. lutea stammend, in deren Nähe diese nur zum Theil unfruchtbare Pflanze immer wächst. — Blumenkrone getrübt-gelb, mehr oder weniger purpurn überlaufen, mit zerstreuten Punkten auf der unteren Seite, kleiner als die der einen, aber grösser als die der andern Stammart. Pflanzt sich durch Samen fort.

D. MEDIA (*Roth*), mittlerer F. Blätter länglich-lanzettlich, klein gesägt, von der Mitte an meist am Rande mit zerstreuten Wimperchen besetzt, sonst kahl, die unteren in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend, mit abgerundeter Basis; Kelchtheile breiter oder schmäler lanzettlich, spitz oder etwas zugespitzt, am Rande mit entfernten, drüsentragenden Härchen besetzt; Stengel kahl, gegen die Spitze, gleich den Blüthenstielen, mit einzelnen zerstreuten, oft drüsentragenden Härchen besetzt; Blumenkrone röhrig-sechseckig, ausserhalb mit drüsentragenden Härchen besetzt; Oberlippe ausgerandet, mit spitzen oder stumpfen Lappen; die seitlichen grösseren Lappen der Unterlippe verlängert-deltaförmig, spitz, der mittlere länglich, meist stumpflich oder stumpf, seltener spitzlich oder spitz. ♃. Auf dem Porphyr bei Niederalben und bei Winterhauch unweit Oberstein; auch an der Gränze des Gebietes bei Trimbs unweit Mayen. Juni, Juli. — Blumenkrone blassgelb, auf der Unterseite innen bräunlich geadert und am Grunde mit zwei rostfarbenen Streifen, in Hinsicht der Grösse die Mitte haltend zwischen den Stammarten D. grandiflora und D. lutea.

Sechste Familie.

Klappertopfartige Pflanzen, *Rhinantheae* (*Benth.*).

Blumenkrone röhrig, mit deutlich zweilippigem Saume. Oberlippe ausgehöhlt, oft zusammengedrückt. Vier, selten nur zwei aufsteigende Staubgefässe, deren Staubbeutel zwei getrennte, parallele, oft zugespitzte Fächer haben. Kapsel durch Mitteltheilung zweiklappig, mit schwachen Samenleisten. Samenhaut oft am Rande geflügelt. — Kein Rudiment des hinteren Staubgefässes.

12. EUPHRASIA [1] (*L.*), Augentrost. Kelch glockig, ziemlich gleichmässig vierspaltig; Blumenkrone rachenförmig; Oberlippe helmförmig, ganzrandig oder ausgerandet, etwas kürzer als die untere, dreilappig; vier zweimächtige Staubgefässe; Staub-

---

[1] Von *εὐφρασία*, Freude, wegen der Heilkräfte, welche ihr die Alten zuschrieben.

beutel unterwärts zweilappig, oft zweispitzig; Kapsel stumpf oder ausgerandet, durch Mitteltheilung zweiklappig; Fächer vielsamig; Samen gerade, gestreift, ungeflügelt.

1. E. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchlicher A. Blätter eiförmig, gezähnt; Blumenkrone kahl; Oberlippe zweilappig, mit abstehenden Lappen; das eine Fach der kleineren Staubgefässe mit einer längeren Stachelspitze versehen als die übrigen. ⊙. Auf Wiesen, Haiden und Waldplätzen. Juli, August. — Grundfarbe der Blüthen weiss.

a) PRATENSIS (*Koch*), Wiesen-A. Mit abstehenden, drüsentragenden Härchen besetzt; Zähne der oberen Blätter fein-gespitzt; Blüthen meist grösser, mit violetten Streifen; am Grunde der Unterlippe ein gelber Fleck. Auf Wiesen gemein. E. pratensis (*Reichb.*).

b) NEGLECTA (*Koch*), loser A. Mit drüsenlosen Härchen besetzt; obere Blätter tiefer gezähnt, mit grösseren, fein-zugespitzten Zähnen. In Voralpengegenden.

c) NEMOROSA (*Koch*), Hain-A. Mit angedrückteu, krausen Härchen; obere Blätter tief gesägt, mit fein zugespitzten Sägezähnen; Oberlippe und zuweilen auch der grösste Theil der Unterlippe violett. Auf Triften und in Wäldern, allenthalben auf der Rheinfläche und in Gebirgsgegenden. E. stricta (*Host*).

d) ALPESTRIS (*Koch*), Alpen-A. Mit krausen Härchen; Zähne der oberen Blätter fein gespitzt oder etwas stumpf. Variirt mit grösseren und kleineren, weisslichen und violetten Blüthen. Auf Haideplätzen des Donnersberges, bei Creuznach und Sinzig.

2. E. ODONTITES (*L.*), röthlicher A. Blätter lanzettlich-lineal, allmählich verschmälert, mit stumpfen, kleinen Sägezähnen; Blumenkrone aussen und an den Rändern kurz behaart; Oberlippe etwas zusammengedrückt, gestutzt, so lang wie die Staubgefässe; alle Staubbeutel gleichmässig-stachelspitzig, an der Spitze etwas wollig. Auf feuchten Feldern; eine grössere, ästigere, später blühende Form zwischen den Weiden in der Nähe des Rheines. Juli — September. — $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Aehren einseitswendig; Blumenkrone violett-fleischfarben.

3. E. LUTEA (*L.*), gelber A. Blätter lanzettlich-lineal, mit entfernten, stumpfen Sägezähnen; Blumenkrone bärtig-gewimpert; Oberlippe zusammengedrückt, gestutzt, kürzer als die Staubgefässe; Staubbeutel kahl. Auf dürren Triften und Hügeln, z. B. bei Bregenz, Freiburg, im Elsass, z. B. bei Mutzig; bei Durlach, Graben, Schwetzingen, am Hardtgebirge, an der Bergstrasse, besonders bei Schriesheim und Weinheim; bei Mainz, Creuznach und Coblenz. Juli — September. — 6 — 10 Zoll hoch. Blüthen gelb.

13. BARTSIA (*L.*), Bartsie. Kelch glockig oder röhrig, vierspaltig; Blumenkrone rachenförmig; Oberlippe helmförmig,

zusammengedrückt, ganzrandig; Unterlippe dreilappig; Lappen ganzrandig; vier zweimächtige Staubgefässe; Staubbeutel unterwärts zweispitzig; Kapsel eiförmig, etwas geschwollen, durch Mitteltheilung zweiklappig aufspringend; Fächer mit zahlreichen gekrümmten Samen, am Nabel zusammengedrückt, mit geflügelten Rippen.

1. B. ALPINA (*L.*), Alpen-B. ♃. Auf feuchten grasigen Stellen in Voralpen- und Alpengegenden; auf dem Feldberge in Oberbaden und im Elsass auf dem Hoheneck, im Frankenthale, auf dem Kastelberge, im Schäferthale u. a. O. Juli. — Wurzelstock kriechend; Stengel höchstens fusshoch, aufrecht, röthlichbraun; Blätter gegenständig, sitzend, eiförmig, am Grunde herzförmig, etwas stengelumfassend, stumpf gesägt; Blüthen in dichter Aehre im Winkel der oberen Laubblätter; Blumenkrone dunkel-violettroth, flaumhaarig; Staubbeutel bärtig; Kapsel flaumig.

14. PEDICULARIS (*L.*), Läusekraut. *Kelch* röhrig oder aufgeblasen, *fünfzähnig;* Blumenkrone rachenförmig; Oberlippe helmförmig; Unterlippe dreilappig, durch Drehung senkrecht; Staubbeutel stumpf, spitz oder gespornt; Kapsel zusammengedrückt, schief geschnäbelt, nur bei wenigen fremden Arten fast kugelig; Samen gerade, kantig, mit vorragenden angewachsenen Samenstielen und geschnäbeltem Hagelflecke; sonst wie Bartsia.

a) Oberlippe kurz geschnäbelt; Schnabel gestutzt, beiderseits mit einem Zahne versehen.

1. P. SYLVATICA (*L.*). Wald-L. Mitteltrieb aufrecht, niedrig, am Grunde mit niederliegenden Aesten. ⊙, schwerlich ♃, gewiss nicht ⊙. Auf feuchten Wiesen, z. B. auf den Gebirgen an der Bergstrasse, in der Rheinschanze bei Mannheim, bei Maxdorf, am Hardtgebirge. Mai — Juli. — Schwächer als die folgenden Arten; Kelchzähne oberwärts blattartig; Blüthen rosenroth; Zahn am Schnabel der Oberlippe lineal-borstlich.

2. P. PALUSTRIS (*L.*), Sumpf-L. Stengel und dessen zahlreiche Verzweigungen aufrecht. ⊙, nicht ♃. Auf feuchten Wiesen und an Sümpfen. Mai — Juli. — Wird 1 — 2 Fuss hoch. Kelchlappen eingeschnitten-gesägt und kraus; Blumenkrone rosenroth; Zähnchen der Oberlippe lineal-borstlich.

b) Spitze der Oberlippe ohne Zahn.

3. P. FOLIOSA (*L.*), beblättertes L. ♃. An steinigen Stellen des Hohenecks in den Vogesen. Juli, August. — Stengel aufrecht, $\frac{1}{2}$ — 1 Fuss hoch; Blätter breit, unterseits flaumig, gegliedert; Fiederchen zugespitzt, tief fiederspaltig, mit lanzettlichen, am Rande gesägten Zipfeln, wovon die untersten wieder fiederspaltig

sind; Blüthen kurz-gestielt; Deckblätter kammförmig-fiederspaltig, mit lanzettlichen, gesägten, stachelspitzigen Zipfeln; Kelchkanten zottig; Blumenkrone schwefelgelb.

15. RHINANTHUS (*L.*), Klappertopf. Kelch vierzähnig, etwas aufgeblasen und zusammengedrückt; Blumenkrone zweilippig, rachenförmig; Oberlippe helmförmig, zusammengedrückt, an der Spitze etwas ausgerandet und zweizähnig, länger als die vorgestreckte Unterlippe; Lappen derselben vorgestreckt, der mittlere etwas gekielt oder ausgehöhlt; vier zweimächtige Staubgefässe; Staubbeutel zweispitzig; vorn am Grunde des Fruchtknotens eine Drüse; Kapselfächer mehrsamig; Samen zusammengedrückt, mit einem ringförmigen Flügel umgeben. — Blüthen gelb.

1. RH. ANGUSTIFOLIUS (*Gmelin*), schmalblätteriger K. Aufrecht, mit mehreren, weit abstehenden Aesten; Deckblätter fast rautenförmig, lang zugespitzt, bleich, die oberen eingeschnitten-gesägt, mit pfriemlichen, lang begrannnten Sägezähnen, am Grunde ganzrandig; Kelch kahl; Oberlippe der Blumenkrone aufstrebend, an der Spitze beiderseits mit einem länglichen Zahne; *Unterlippe* der Blumenkrone *abstehend;* Blätter schmal lanzettlich-lineal, sehr allmählig verschmälert. ⊙. Auf Triften und sonnigen Abhängen, bei Bregenz, Basel, Crenzach, Freiburg am Schlossberge (*Gm., Braun*), Durlach (*Braun, D.*), bei Wiesloch und an einigen Stellen der Bergstrasse. Ende Juli — September, später als die folgende Art. — Schlanker, höher und ästiger als dieselbe; Oberlippe der Blumenkrone mehr gebogen als bei jener. Stengel aufrecht, 1—2 Fuss hoch, zuweilen schwarz gestreift, mit weit abstehenden Aesten.

2. RH. CRISTA GALLI (*L. em.*), gemeiner K. *Einfach, seltener mit einigen aufrechten, wenig abstehenden Aesten;* Deckblätter lang zugespitzt, eingeschnitten-gesägt, grün oder bleich; Blätter aus breiter Basis länglich-lanzettlich, länglich, lanzettlich oder lanzettlich-lineal; Kelch kahl oder zottig; *Unterlippe der Blumenkrone vorgestreckt.* ⊙. Auf Wiesen, Triften und Feldern. Mai, Juni.

a) MINOR, kleiner K. Blätter länglich-lanzettlich oder lanzettlich-lineal; Deckblätter grün, die oberen eingeschnitten-gesägt, mit zugespitzten Zähnen; Kelch kahl; Kronröhre gerade; Zahn zu beiden Seiten der Spitze der Oberlippe so lang wie breit, weisslich oder violett. So stellenweise auf Triften der Gebirge und Ebenen. Rh. minor (*Ehrh.*). — Stengel zuweilen durch schwarze Linien gestreift; Samen breit geflügelt.

b) MAJOR, grosser K. Blätter aus herzförmiger Basis länglich-lanzettlich; Deckblätter mehr oder weniger bleich, eingeschnitten-gesägt, mit pfriemlichen, lang gespitzten Zähnen; Kelch kahl; Kronröhre etwas gekrümmt; Zahn zu beiden Seiten der Spitze der Oberlippe eiförmig, violett. Auf feuchteren Wiesen.

Rh. major (*Ehrh.*). — Es finden sich die deutlichsten Uebergänge zur vorhergehenden Form wie zur folgenden. Samen breit geflügelt.

c) HIRSUTUS, rauhhaariger K. Blätter aus herzförmiger Basis lanzettlich-länglich; Deckblätter bleich, eingeschnitten-gesägt, mit pfriemlichen, fein zugespitzten Zähnen; Kelch mehr oder weniger zottig behaart; Kronröhre etwas gekrümmt; Zahn zu beiden Seiten der Oberlippe eiförmig. Rh. Alectorolophus (*Poll.*). — Der Flügel des Samens ist meist breiter als die Hälfte des Samens, seltener schmäler. Letztere Form findet sich zuweilen auf mageren Feldern; *Dr. F. W. Schultz* erzog sie sogar aus Samen von Rh. major. Er nennt sie Rh. major subexalatus.

16. MELAMPYRUM (*L.*), Wachtelweizen. Kelch röhrig, vierzähnig; Blumenkrone rachenförmig, fast verlarvt; Oberlippe helmförmig, zusammengedrückt, ausgerandet, mit zurückgebogenen Rändern; Unterlippe platt, dreizähnig oder dreilappig, mit zwei Längsrippen; Staubbeutel unterwärts gespalten, behaart; eine Drüse vorn am Grunde des Fruchtknotens; Kapselfächer ein- bis zweisamig; Samen glatt.

1. M. SYLVATICUM (*L.*), Wald-W. Aehren *einseitswendig;* alle Deckblätter ganzrandig; Blüthen aufrecht; Kelche kahl, so lang wie die Kronröhre. ☉. In Voralpengegenden; im badischen Oberlande bei Mundelfingen (*Brunner*) und Villingen (*v. Stengel*), auf dem Schwarzwalde bis zum Wildsee bei Seebach (*D.*) und bis zu den Hornesgründen (*Braun*); auf dem Hoheneck und andern hohen Stellen der Vogesen. Juli, August. — Wird 4—8 Zoll hoch. Blüthen goldgelb, kleiner als bei der folgenden Art; Schlund mehr geöffnet als bei jener; Früchte nickend.

2. M. PRATENSE (*L.*), Wiesen-W. Aehren *einseitswendig;* obere Deckblätter am Grunde mit zwei bis drei zugespitzten Zähnen; Blüthen wagrecht abstehend; Kelche kahl, kaum halb so lang als die Kronröhre. ☉. Auf Haiden und Waldwiesen. Juni, Juli. — Wird 8—12 Zoll hoch. Blüthe meist weissgelb, mit gelbem Saume und zwei pomeranzengelben Flecken auf der inneren Fläche der Unterlippe. Selten sind die Blüthen ganz weiss oder ganz gelb.

3. M. ARVENSE (*L.*), Feld-W. Aehre gedrängt, *allseitig;* Deckblätter (roth) flach, eiförmig, lang zugespitzt, mit pfriemlichen Zähnen am Rande. ☉. Auf Feldern. Juni. — Blumenkrone roth, mit einem weissen Ring um die Röhre und gelbem Grund der Unterlippe, selten blassgelb mit einem weissen Ringe. Letztere Form selten in der baierischen Pfalz.

4. M. CRISTATUM (*L.*), kammförmiger W. Aehre sehr gedrängt, vierkantig; Deckblätter aufwärts zusammengefalzt, zurückgebogen und kammförmig gezähnt. ☉. In Wäldern und auf trok-

kenen Wiesen, z. B. bei Maxdorf und Sanddorf. Juni, Juli. — Wird 6—12 Zoll hoch; Blüthen weisslich, gegen die Spitze weissgelb, mit dottergelber Unterlippe, seltener röthlich mit gelblicher Unterlippe.

17. TOZZIA (*L.*), Tozzie. *Kelch fünf-, seltener vierzähnig;* Kronröhre walzlich, oberwärts allmählig erweitert, mit schwach zweilippigem, abstehendem Saume, dessen Lappen ungefähr gleich gross sind; Oberlippe zweilappig; Unterlippe mit drei fast gleichen Lappen; vier zweimächtige Staubgefässe; Staubbeutel zweispitzig; Fruchtknoten zweifächerig; Fächer zweieiig; *Kapsel einsamig;* Samen eiförmig.

1. T. ALPINA (*L.*), Alpen-T. ♃. Bei Bregenz von den Alpen herabkommend. Juli, August. — Stengel 3—6 Zoll hoch; Blätter grasgrün, gegenständig, sitzend, eiförmig, spitz, kahl; Blumenkrone gelb; Unterlippe roth punktirt.

Siebente Familie.

Sommerwurzartige Pflanzen, *Orobancheae* (*Jussieu*).

Schmarotzerpflanzen mit spiralig stehenden Nieder- und Hochblättern, ohne Laubblätter. Alle Blüthen seitlich, theils mit, theils ohne Vorblätter. Blumenkrone glockig oder röhrig, zweilippig. Vier zweimächtige Staubgefässe mit zweifächerigen, am Grunde pfeilförmigen, bleibenden Staubbeuteln, welche mit zwei Längsritzen aufspringen. Fruchtknoten einfächerig, mit zwei Paar seitlichen, breiten Samenleisten und sehr zahlreichen, umgewendeten Eichen und grosser, kopfförmig-zweilappiger Narbe. Samen ungeflügelt. Keimling sehr klein.

18. LATHRAEA (*L.*), Schuppenwurz. Blüthen ohne sichtbare Vorblätter; Kelch glockig, vierspaltig; Blumenkrone gegen die Zeit der Fruchtreife sich völlig ablösend, ohne einen Rest zurückzulassen; vorn am Grunde des Fruchtknotens eine grössere *freie* Drüse.

1. L. SQUAMARIA (*L.*), gemeine Sch. ♃. In schattigen Gebüschen, auf Baumwurzeln schmarotzend; am Bodensee bei Bregenz, Rheineck, Münsterlingen, ferner im badischen Oberlande bei Hülzingen, Röteln (*Gm.*), bei Weissweil (*Prof. Kilian*); im Elsass in dem Rheinwörth, in der Ruprechtsau, bei Illkirch (*Gm.*), bei Niedeck (*Mappus*), bei Heidelberg, Creuznach und im Moselgebiete bei Trarbach. März, April. — Wurzelstock ästig, beschuppt; Blüthen in dichter Aehre einseitswendig, nickend, fleischfarben; Oberlippe helmförmig; Unterlippe dreilappig.

19. OROBANCHE [1] (*L.*), Sommerwurz. Kelch durch Fehlschlagen des hinteren Lappens und durch Verwachsung der anderen Lappen meist zweitheilig, mit oft zweilappigen, hinten meist getrennten, vorn oft verwachsenen Hälften, seltener fünfzähnig, mit weit kleinerem hinteren Zahne; Blumenkrone gegen die Zeit der Fruchtreife ringsum so abspringend, dass die Basis derselben zurückbleibt; vorn am Grunde des Fruchtknotens eine dem letzteren mehr oder weniger angewachsene Drüse.

I. TRIONYCHON [2]. Kelch meist geschlossen, ausser dem Deckblatte *von zwei seitlichen Vorblättern gestützt.*

1. O. RAMOSA (*L.*), ästige S. Stengel ästig; vier ei-deltaförmige, pfriemlich zugespitzte Kelchzähne. ♃. Auf Aeckern auf den Wurzeln des Hanfes und des Tabaks im ganzen Gebiete. Juli, August. — Wird 6 — 12 Zoll hoch und ist allenthalben etwas behaart. Blüthe kleiner als bei den folgenden Arten, weiss, gelblich, oder mehr oder weniger hellblau. Narbe gelblich-weiss.

2. O. ARENARIA (*Borkhausen*), Sand-S. Stengel fast immer einfach; Kelch fünfzähnig, der hintere Zahn sehr klein, die übrigen pfriemlich; sämmtliche Kronlappen stumpf und am Rande zurückgeschlagen; Staubbeutel am Grunde dicht mit krausen Haaren besetzt und an der Naht durch etwas gekräuselte Härchen spärlich gewimpert. ♃. Immer auf Artemisia campestris, besonders auf Sand- und Kalkboden; an der Birs bei Mönchenstein, südlich von Basel; im Breisgau zwischen Mundingen und Heimbach und bei Hecklingen; bei Lahr; im Elsass bei Strassburg, Lauterburg (*Billot*); bei Durlach, Mannheim, Walldorf, Virnheim; in der baierischen Pfalz bei Edenkoben, Neustadt, zwischen Fussgönheim und Maxdorf, beim Kloster Limburg bei Dürkheim, bei Callstadt, Leistadt, auf dem Palmberge bei Gerolsheim, auf dem Battenberge bei Grünstadt und Kaiserslautern; ferner häufig bei Mainz; auch bei Creuznach und mehreren andern Stellen des Regierungsbezirkes Coblenz; in der Mannheimer Gegend zwischen Epstein und Studernheim mit O. rubens, bei Traitteur's Gute, bei Wohlgelegen, Walldorf und Virnheim; im Odenwalde und auf der Rheinfläche von Rheinhessen; auch in den Maingegenden bei Wertheim und Hanau. Juli. O. comosa (*Wallr.*). — Blüthen aufrecht abstehend; Kronröhre gerade, Oberlippe scharfkielig, gewölbt, dann abschüssig und zuletzt zurückgeschlagen; der mittlere Lappen der Unterlippe etwas länger als die seitlichen; Kronröhre

---

[1] Von *ὄροβος*, Erve, und *ἄγχειν*, würgen, also Ervenwürger, ursprünglich Name der Flachsseide.

[2] Von *τρεῖς*, drei und *ὄνυξ*, Nagel, wegen der drei Blattgebilde am Grunde des Kelches.

gelblich-weiss; Saum blassblau; Fruchtknoten und Griffel drüsig; Narbe weisslich-gelb; Staubgefässe kahl, hoch eingefügt, gegen die Spitze ein wenig drüsig. Wird $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{4}$ Fuss hoch. — Findet sich in seltenen Fällen auch mit ästigem Stengel (*Bach*).

3. O. CAERULEA (*Vill.*), blaue S. Stengel einfach; Kelch fünfzähnig, der hintere Zahn sehr klein, die übrigen lanzettlich; sämmtliche Kronlappen vorgestreckt, flach und mehr oder weniger spitz; Staubbeutel kahl oder am Grunde mit wenigen Härchen besetzt. ♃. Auf der Wurzel von Achillea millefolium und A. nobilis; auf Sand- und Lehmboden; im oberen Elsass, z. B. bei Kaisersberg, Münster, Rappoldsweiler (*Klgr.*); bei Dorlisheim, Kaiserslautern, Zweibrücken, Bitsch, Creuznach und Coblenz (*W.*); ferner selten bei Mannheim an Dämmen und Rainen, bei Heidelberg an grasigen Rainen und Waldrändern hinter der Hirschgasse (*Braun*); auf der Windeck bei Weinheim; häufig um die Starkenburg bei Heppenheim; auch bei Wertheim (*Axmann*) und Mainz. Juni, Juli. — Der untere Theil der Kronröhre ist ziemlich aufrecht, aber schon unterhalb der Mitte wendet sich die Blumenkrone fast horizontal nach aussen. Blumenkrone blassblau; Narbe weisslich-gelb. Wird $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{4}$ Fuss hoch.

II. OSPROLEON. (*Wallroth*). Kelch zweitheilig, mit oft gespaltenen, zuweilen vorn vereinigten, hinten aber stets getrennten Theilen. *Blüthen* von einem Deckblatte gestützt, aber *ohne Vorblätter.*

4. O. PICRIDIS (*F. W. Schultz*), blassblüthige S. Aehre ziemlich dichtblüthig; Kelchtheile meist einnervig, eiförmig, fast plötzlich in eine, selten in zwei pfriemlich-fädliche Spitzen übergehend, welche das Ende der Kronröhre erreichen oder etwas überragen; Blumenkrone mit drüsentragenden Härchen besetzt, röhrig, gegen den Saum ein wenig erweitert; Rücken gekrümmt; Lippen gleichlang, stumpf gezähnelt, die obere gestutzt, ungetheilt oder sehr schwach ausgerandet, vorgestreckt, mit abstehenden Seitenrändern; Lappen der Unterlippe gleichgross; Staubgefässe am Ende des ersten Drittheiles der Kronröhre eingefügt, ihre untere Hälfte ziemlich dicht und lang behaart; Griffel gegen die Spitze mit einzelnen drüsentragenden Härchen besetzt; Narbe durch eine Furche in zwei rundliche Lappen getheilt. ⊙. Auf Picris hieracioides im Elsass bei Dorlisheim (*Mühlenbeck*), in der Pfalz an Rainen bei Forst und bei Zweibrücken (*F. W. Schultz*). Juni. — O. pallens (*F. W. Schultz* in der Flora). Deckblätter mit feinen, etwas krausen weisslichen Haaren besetzt; Narbe schmuzzig-violett.

5. O. ALSATICA (*F. W. Schultz*, Flor. Gall. et Germ. exs. und in *Mutel* Fl. fr., auch *Kirschleger* im Prodrome), elsässer S. Aehre dichtblüthig; Deckblätter meist so lang wie die Blumen-

krone; Kelchtheile mehrnervig, eiförmig, ziemlich kurz zugespitzt, so lang als die Hälfte der Kronröhre oder dieselbe nur wenig überragend; Blumenkrone ausserhalb mit drüsentragenden Härchen besetzt, röhrig, gegen den Saum erweitert; Rücken gekrümmt, stumpfkielig; Lippen fast gleich lang; Lappen der Unterlippe gleich gross, gestutzt-abgerundet, deutlich gezähnt; Oberlippe ausgerandet, seitwärts zurückgeschlagen, seicht und klein gezähnelt oder ungleich kleingekerbt; Staubfäden am Ende des ersten Drittheiles der Kronröhre eingefügt, bis über die Hälfte dicht und lang behaart, an der Spitze fast drüsenlos; Griffel am Grunde kahl, gegen die Spitze mit wenigen drüsentragenden Härchen besetzt; Narbe tief und breit ausgerandet, mit fast rundlichen Lappen. (Beschreibung nach trockenen Exemplaren). ♃. Auf Peucedanum Cervaria auf Kalkhügeln bei Türkheim im Elsass (*Klgr.* 1831), im Münsterthale (*Mühlenb.*), bei Dorlisheim (*F. W. Sch.* 1833) und bei Nancy (*Suard*). Juni. — Die ganze meist fusshohe Pflanze braun, der untere Theil des Stengels kahl, der obere, gleich den Deckblättern, mit gelblichen oder weisslichen Haaren bedeckt. Narbe purpurn. — Zu der sehr nahe stehenden O. crinita (*Viv.*) gehört diese Art nicht, da bei jener der Griffel drüsig und die Staubgefässe nur am Grunde sehr spärlich behaart und nur wenig über dem Grunde der Kronröhre eingefügt sind.

6. O. ELATIOR (*Sutton*), grössere S. Aehre etwas locker; Kelch vorn geschlossen, seine Hälften eiförmig, in zwei lanzettliche oder lanzettlich-pfriemliche Zipfel gespalten, welche fast die Länge der Kronröhre erreichen; Blumenkrone glockig-röhrig, aussen mit Drüschen und drüsentragenden Härchen besetzt; Rücken gekrümmt; Lippen gleich lang, etwas wellig, ungleich-stumpf-gezähnelt und durch drüsentragende Härchen etwas gewimpert; Oberlippe ausgerandet, mit etwas abstehenden Lappen; Lappen der Unterlippe etwas abstehend, am Grunde verschmälert, an der Spitze breit-abgerundet, oder mit einem vorragenden Zahne in ihrer Mitte; Staubfäden am Ende des ersten Viertheiles der Kronröhre eingefügt, bis über die Mitte sehr dicht mit braungelben Haaren besetzt, an der Spitze ein wenig drüsig, sonst kahl; Fruchtknoten kahl; Griffel meist mehr oder weniger mit drüsentragenden Härchen und an der Spitze, gleich der Unterfläche der sehr schwach ausgerandeten, warzig-sammetigen Narbe, mit kleinen Drüschen besetzt, die Blumenkrone überragend. ♃. Auf der Wurzel von Centaurea Scabiosa [1]; auf Kalkhügeln bei

---

[1] Nur auf dieser Pflanze ist obige Art in unserem Gebiete und in Schweden (nach *Wahlenberg*) gefunden worden. *Sutton* fand sie auch auf Trifolium prat. und *Maly* (Flora 1842, Beibl pag. 124) in der Gegend von Grätz auch auf Achillea Millefolium, Scabiosa ochroleuca, Galium Mollugo, Asperula Cynanch., Thymus alp., Teucrium Cham., Thymus Serp., Lotus corn., Medicago falc., Pimpinella Saxifr., Helianthemum

Siegolsheim, auf der Glacis bei Strassburg (*Kgr.*), bei Nancy (*Suard*), bei Metz (*Léo*). Juli, August, nach *Sutton*, wenn anders seine Art, wie ich vermuthe, die vorliegende Pflanze ist, selbst noch im September. O. major (*L.*, nach *Wahlenberg*), O. elatior (*Hollandre* Fl. de la Mos.), O. confusa (*Schultz* in Briefen). — Stengel 1—2 Fuss hoch, blass-gelbroth, gleich den Blattgebilden und Blüthen mit etwas klebrigen Drüsenhaaren bedeckt; Stengelschuppen lineal oder lanzettlich, mit längerer Zuspitzung; Blumenkrone kleiner als bei O. rubens und grösser als bei O. minor, hell-braunroth, mit Adern, die in's Violette ziehen. Narbe gelb. — *Vaucher* legt seiner O. de la Centaurée-Scabieuse eine bräunliche Narbe bei. Eben so *De Cand.* und *Duby* ihrer O. elatior (*Sutton*). Sie geben überdies, wie *Sutton*, noch einen kahlen Griffel an. Da ich die Bekleidung des Griffels bei dieser Art und die Farbe der Narbe bei O. procera wandelbar gefunden habe, so bin ich überzeugt, die *Sutton'sche* Pflanze beschrieben zu haben, und vermuthe, dass jenen andern Schriftstellern eine Form dieser Art vorlag.

7. O. AMETHYSTEA (*Thuill.*), amethystfarbene S. Aehre meist etwas locker; Kelchtheile mehrnervig, mit stark hervortretendem Mittelnerv, allmählig in eine oder zwei pfriemliche Spizzen übergehend, die Mitte der Blumenkrone überragend oder länger; Blumenkrone aussen drüsenhaarig, röhrig, am Grunde vorn etwas kropfig; ihr Rücken am Grunde gebogen, von der Mitte an meist wagerecht vorgestreckt, an der Spitze abschüssig; Lippen ungleich gezähnelt, kraus, die obere ausgerandet, mit aufwärts geschlagenem Saume, die untere dreilappig, Lappen breit, gestutzt, die seitlichen durch Ausrandung zweilappig, oft mit einem zugespitzten Zahne, der mittlere grösser, ausgerandet, zuweilen mit einem mittelständigen Zahne oder mit einem in der breiten Ausrandung befindlichen Lappen und dadurch ungleich dreilappig; Staubgefässe bis zur Mitte mit lockerstehenden Härchen besetzt, sonst kahl, ziemlich hoch über der Basis, doch unterhalb des Anfangs des zweiten Drittheils der Kronröhre eingefügt, im trockenen Zustande am Grunde weisslich; Griffel kaum ein wenig drüsig. ♃. Auf Eryngium campestre bei Freiburg (*Sp.*), bei Bingen auf dem Gipfel des Rochusberges, ziemlich dichtblüthig (*Stud. A. Eisenlohr. Döll* 1838. *Bogenh.* bei *Wtg.* 1841); bei Coblenz (*Koch* Syn.), von *Wirtgen* nicht wieder gefunden; im Nassauischen auf den Burgen Sternberg und Liebenfels (*Wtg.*). Ende Juni. — Wird $^3/_4$ bis $2^1/_2$ Fuss hoch. Stengel *mit zahlreichen linealen oder lanzettlich-linealen Schuppen bekleidet*, heller oder dunkler violett oder

---

vulg., Cerast. arv. und selbst auf einer monokotyledonischen Pflanze, Anthericum ramosum, was man bisher für unmöglich gehalten hatte. Ich hatte bei der Beschreibung ein Exemplar von Nancy.

violett-purpurn, stets länger als die völlig entwickelte Inflorescenz; Blumenkrone schmutzig-weiss mit rothen Adern und mehr oder weniger violettem Rücken. Narbe nelkenbraun oder amarantbraun, sammtartig.

8. O. HEDERAE (*Vauch.*), Epheu-S. Aehre mehr oder weniger locker, *meist länger als der mit wenigen länglichen, sehr entfernten Deckblättern bekleidete Stengel*; Kelchtheile mehrnervig, elliptisch-eiförmig, plötzlich in eine oder zwei pfriemlich-fädliche Spitzen zusammengezogen, welche so lang sind wie die enge, röhrige, über der Mitte etwas zusammengezogene Kronröhre, deren Rücken bis zur Spitze gleichmässig gebogen und sehr spärlich mit Drüschen besetzt ist; Lippen ungleich-schmalbuchtig-stumpfzähnig, die obere ausgerandet, mit aufwärts geschlagenen Seitenrändern; Lappen der Unterlippe abstehend, spitz, der mittlere länger, zuweilen etwas ausgerandet, mit einem vorragenden Zahne; Staubgefässe am Ende des ersten Viertheiles der Kronröhre eingefügt, an der unteren Hälfte mit einigen Härchen, an der Spitze mit wenigen zerstreuten Drüschen besetzt; Fruchtknoten und Griffel kahl; Narbe seicht ausgerandet. ♃. Auf Hedera Helix; am Rötteler Schlosse bei Schopfheim und bei Hammerstein im Regierungsbezirke Coblenz (*Bogenh.*); in der Nähe der Gebietsgränze bei Bonn ziemlich häufig, namentlich an der alten Abteimauer bei Siegburg. Vielleicht sind auch die bei O. amethystea angegebenen nassauischen Standorte, woher ich noch keine Exemplare erhalten habe, hierher zu ziehen. Juli, August. — Blumenkrone mattgelb, mehr oder weniger violett geadert; Narbe schön gelb. Die hinteren Staubgefässe sollen nach *Desmoulin* oft fehlschlagen.

9. O. MINOR (*Sutton*), kleine S. Aehre lockerbluthig; Kelchtheile mehrnervig, aus eiförmig-lanzettlicher Basis in eine oder zwei pfriemliche Spitzen auslaufend, die Länge der Kronröhre erreichend oder überragend; Blumenkrone drüsig, röhrig, ihr Rücken am Grunde gebogen, in der Mitte gerade, an der Spitze etwas abwärts geneigt; Lippen stumpf, schwach gezähnelt, die oberen ausgerandet, mit zwei abstehenden Lappen; der mittlere Lappen der Unterlippe kaum etwas grösser als die abstehenden seitlichen; Staubfäden über dem ersten Drittheile der Kronröhre eingefügt, die untere Hälfte spärlich behaart, die obere kahl; Griffelbasis fast kahl. ♃. Auf Trifolium, besonders T. pratense bei Aarau, Landau (*D.*), Speier, Meisenheim. Juli. — Wird ½—1 Fuss hoch. Griffel die Blumenkrone zuweilen überragend. Narbe violett oder purpurn, stark ausgerandet. Eine Form mit fast kahlen Staubgefässen, O. nudiflora (*Wllr.*), fand *Mühlenb.* bei Ruffach.

10. O. GALII (*Duby*), Laubkraut-S. Aehre lockerblüthig; Kelchtheile eiförmig, mehrnervig, gespalten oder mit einem Zahne versehen, nicht aus einander fahrend, halb so lang wie die Kronröhre, vorn genähert oder verwachsen; Blumenkrone behaart,

glockenförmig, sich allmählig erweiternd mit gekrümmtem, kaum gekieltem Rücken; Lippen ungefähr gleichlang, ungleich gezähnelt, sämmtlich vorgestreckt; Oberlippe nicht oder nur sehr wenig ausgerandet; Staubgefässe über dem Grunde der Kronröhre eingefügt, dicht behaart, gegen die Spitze, gleich dem Griffel, mit drüsentragenden Härchen dicht besetzt; Staubbeutel in getrocknetem Zustande hellbraun; Narbe durch tiefe Ausrandung zweilappig. ♃. Auf sonnigen Hügeln, Triften und an Waldrändern auf Galium verum, seltener auf Galium mollugo; bei Freiburg auf dem Schlossberg und auf dem Kaiserstuhl im Breisgau, im Elsass, z. B. bei Rippolsweiler, Mühlhausen, Münster, Gebweiler, Dorlisheim, Strassburg; bei Durlach, Wiesloch, auf dem heiligen Berge bei Heidelberg, bei Schriesheim, Lautershausen, Weinheim und von da bis gegen Darmstadt; ferner bei Epstein unweit Mannheim, an der Hardt auf dem Hambacher Schlossberg, bei Neustadt; bei Homburg unweit Zweibrücken (*Bruch* und *F. W. Sch.*); im Regierungsbezirke Coblenz (*W.*); auch bei Wertheim an vielen Stellen (*Mertin*), bei Hanau und Frankfurt. Juni. O. caryophyllacea (*Sm.*). — $\frac{1}{2}$ — 1 Fuss hoch. Blumenkrone hellbraun, seltener (an der Bergstrasse) fleischroth oder blassgelb; Narbe dunkel-purpurn.

11. O. Epithymum (*De C.*), Quendel-S. Aehre lockerblüthig; Deckblatt unter der Mitte mehr oder weniger abwärts gebogen, ungefähr so lang wie die Blumenkrone; Kelchtheile mehrnervig, ei-lanzettlich, allmählig zugespitzt, ungetheilt oder in zwei aus einander weichende Lappen gespalten, so lang als die Kronröhre oder kürzer; Blumenkrone keilig-glockig, vom Grunde an auswärts gebogen, an der Röhre ausserhalb, am Saume aussen und innen beiderseits drüsig; Lippen spitz gezähnelt, mit etwas krausem Rande; Oberlippe gekielt, schwach ausgerandet, mit aufwärts geschlagenem Rande; der mittlere Lappen der Unterlippe noch einmal so lang als die seitlichen; Staubgefässe etwas über dem Grunde der Kronröhre eingefügt, unterhalb mit zerstreuten Haaren besetzt, oberwärts, an der Spitze, gleich dem Griffel und dem Gipfel des Fruchtknotens, mit zerstreuten, drüsentragenden Härchen besetzt; Narbe ziemlich seicht ausgerandet. ♃. Auf Triften, Wegrändern und trockenen Wiesen, auf allen Varietäten von Thymus Serpyllum, seltener auf Galium verum; z. B. bei Bregenz, Basel, Freiburg, im Elsass, bei Durlach, Schwetzingen, am Relaishause, bei Maudach, Ellerstadt, Maxdorf, Epstein, Kaiserslautern, Zweibrücken, Oppenheim, Creuznach u. a. O. Juni, Juli. — Wird 4—10 Zoll hoch. Staubfäden und Staubbeutel im trokkenen Zustande hellbraun; Narbe dunkel-purpurroth.

12. O. rubens (*Wallr.*), röthliche S. Aehre meist lockerblüthig, fast so lang wie die aussen drüsige Blumenkrone; Kelchtheile sehr breit-eiförmig, plötzlich in eine oft gezähnte oder in zwei lanzettlich-pfriemliche Spitzen übergehend, welche die Mitte

der Kronröhre erreichen und vorn einander sehr genähert oder verwachsen sind; Blumenkrone röhrig-glockig; ihr Rücken kaum stumpf gekielt, am Grunde gebogen, in der Mitte gerade oder schwach vertieft, an der Spitze wieder helmförmig abwärts gebogen, mit zweilappigem, ungleich gezähneltem, seitwärts und etwas aufwärts geschlagenem, gleich der Unterlippe ungleich und spärlich gewimpertem Saume; der mittlere Lappen der stumpf gezähnelten Unterlippe kaum grösser als die abstehenden seitlichen; Staubgefässe etwas über dem Grunde der Kronröhre eingefügt, bis zur Mitte beträchtlich dicker und dicht behaart, oberwärts etwas drüsig, im trockenen Zustande gelbbraun; Griffel mit drüsentragenden Härchen besetzt; Narbe kaum ausgerandet. ♃. An Rainen, auf Triften und Aeckern und sonnigen Bergabhängen auf Medicago falcata und Medicago sativa; bei Basel (*H.*), Freiburg und auf dem Kaiserstuhle; bei Mühlhausen, Mutzig, Strassburg, Buxweiler u. a. O. im Elsass, bei Mannheim, Maxdorf, Frankenthal (*D.*), Callstadt, Alzei (*Braun*), Mombach, Bergen (*Lehmann*) und Wertheim (*Mertin*). Im Schwarzwalde bei Triberg fand *Braun* eine dichtblüthige Form. Juni. — Wird $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{4}$ Fuss hoch. Blumenkrone röthlich- oder violett-weissgelb, oft einen Zoll lang; Staubgefässe in der Kronröhre nicht höher eingefügt als bei O. Epithymum. Narbe wachsgelb.

13. O. TEUCRII (*F. W. Schultz*), schwarzrothe S. Kelchtheile gespalten oder zweizähnig, selten ungetheilt; Blumenkrone mit drüsigen Haaren besetzt; Kronröhre röhrig-glockig, ihr Rücken am Grunde senkrecht, in der Mitte schwach vertieft, gegen das Ende wieder auswärts und etwas abwärts gebogen; Oberlippe ungetheilt, länger als die Unterlippe, welche in drei abgerundete Lappen getheilt ist, wovon der mittlere der grösste ist; Staubgefässe oberhalb des ersten Drittheiles der Kronröhre eingefügt, am unteren Theile mit drüsigen abstehenden Haaren besetzt; Griffel spärlich mit zerstreuten, drüsentragenden Härchen besetzt; Narbe zweilappig. ♃. Auf Thymus Serpyllum häufig bei Trier (*Löhr*), seltener auf Teucrium Chamaedrys bei Dorlisheim im Elsass und zwischen Bitsch und Zweibrücken (*Sch.*); bei Nancy (*Suard*) und bei Metz auf Teucrium montanum (*Léo*). Juli. — O. atrorubens (*F. W. Schultz*, Archiv.). Erreicht eine Höhe von 4—10 Zoll. Blumenkrone schwärzlich-roth, unterhalb heller, etwas ins Dunkel-violette ziehend; Narbe dunkel-kirschroth. (*F. W. Schultz*, Archives de la Fl. de F. et d'A.).

14. O. PROCERA (*Koch*), hohe S. Aehre dichtblüthig; Deckblatt unter seiner Mitte mehr oder weniger abwärts gebogen, länger als die Blumenkrone; Kelchtheile mehrnervig, oft mehr oder weniger gespalten, oder mit einem Zahne versehen, am Grunde eiförmig, mit langer pfriemlicher Zuspitzung, fast so lang wie die Röhre der Blumenkrone; Blumenkrone glockig, am Grunde

kropfig, auf dem Rücken gekrümmt und gekielt; Lippen ungleich, aussen und am Rande etwas drüsig; Oberlippe kurz-helmförmig, ausgerandet, mit seitlich-aufwärts geschlagenen, seltener mit vorgestreckten Lappen; Lappen der Unterlippe abgerundet gestutzt, der mittlere nur wenig grösser; Staubgefässe etwas über dem Grunde der Kronröhre eingefügt, am Grunde auf beiden Seiten spärlich behaart, gegen die Spitze hin, gleich dem Griffel und dem vorderen Theile der Spitze des Fruchtknotens etwas drüsig; Griffel so lang wie die Oberlippe, bei den obersten Blüthen oft länger. ♃. Auf Feldern auf Cirsium arvense im Elsass zwischen Ruffach und Pfaffenheim; zwischen Neckarau und Mannheim und von da bis Oppau (seit *Koch* und *Schimper*). Juni. — Wird zuweilen eine Elle hoch, während kümmerliche Exemplare oft nur 3—4 Zoll lang werden. Blumenkrone meist braungelb, seltener gelb, weissgelb oder bräunlich, zuweilen selbst amethystfarben. Narbe meist amethystfarben, seltener bräunlich oder gelb.

15. O. RAPUM (*Thuill.*), rübenstengelige S. Aehre dichtblüthig; Kelchtheile mehrnervig, ungetheilt oder gespalten, so lang wie die Kronröhre oder kürzer; Blumenkrone weit-glockig, am Grunde vorn kropfig, auf dem Rücken schwach, vor der Spitze stärker gekrümmt; Lippen wellig, schwach gezähnelt und sehr kurz gewimpert; Oberlippe helmförmig, oft ausgerandet, mit abstehenden Seitenrändern; Lappen der Unterlippe stumpf rautenförmig, der mittlere fast zweimal so lang als die seitlichen; Staubgefässe am Grunde der Kronröhre eingefügt, unterwärts kahl, an der Spitze, gleich dem Griffel. drüsig; Staubbeutel im getrockneten Zustande weiss; Narbe durch tiefe und breite Ausrandung zweilappig, am Rande abgerundet. ♃. Auf Triften auf der Wurzel von Spartium scoparium bei Basel (*H.*) und von da am Fusse der Vogesen, besonders häufig bei Raon sur Plaine; im Badischen auf dem Kniebis unweit der Alexanderschanze (*Zeyher*), in Menge auf dem Breitenberge zwischen Petersthal und dem Wirthshause zur Zuflucht (*Döll* 1837). Juni. — Wird $^3/_4$ — $1^1/_2$ Fuss hoch. Narbe blass-citronengelb, am Rande in ein blasses Amaranthroth übergehend.

16 O. CRUENTA (*Bertol.*), blutrothe S. Aehre dichtblüthig; Kelchtheile mehrnervig, weit gespalten, so lange wie die Kronröhre oder länger; Blumenkrone glockig, vorn am Grunde kropfig, auf dem Rücken gekrümmt; Lippen am Rande ungleich gezähnelt und mit etwas entfernten, drüsentragenden Wimperchen besetzt, die obere helmförmig, oft etwas ausgerandet, an den Seiten aufwärts-abstehend; der mittlere Lappen der Unterlippe kaum ein wenig grösser als die seitlichen; Staubgefässe nahe am Grunde der Kronröhre eingefügt, unterwärts dicht behaart, oberwärts, gleich dem Griffel, mit drüsentragenden Härchen besetzt; Narbe durch tiefe Ausrandung zweilappig, mit vorragenden Rändern. ♃.

Auf grasigen Stellen auf Hippocrepiscomosa, Lotus corniculatus, Genista und andern Papilionaceen; an dem Gränzflüsschen zwischen Bregenz und Lindau (*Sauter*, ohne Angabe der Mutterpflanze). Juni, Juli. — Blumenkrone blutroth; Narbe gelb, mit braunrothem Rande.

50. Ordnung. BIGNONIACEEN (*R. Brown*).

Bäume oder Sträucher, selten Kräuter. Blätter meist einfach, oft gegenständig oder in dreiblätterigen Quirlen, ohne Nebenblätter. Blüthen meist unregelmässig, in endständigen Rispen, gross. Kelchtheile mehr oder weniger verwachsen, fünftheilig, fünfspaltig, oft zweilippig, auch zweitheilig und zweilippig; Blüthenstiele mit Vorblättchen. Blumenkrone unterständig, glockig, trichterförmig oder röhrig, mit kurzer, bauchiger Röhre und weitem Schlunde, meist zweilippig; Oberlippe ungetheilt oder zweilappig; Unterlippe dreilappig. Staubgefässe der Kronröhre eingefügt, mit den Saumlappen abwechselnd, der hinterste immer, die hinteren seitlichen meistens mehr oder minder verkümmert. Staubbeutel zweifächerig; Fächer der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, ein- oder zweifächerig, mit zahlreichen, umgewendeten Eichen. Kapsel leder- oder holzartig, oft schotenähnlich, meist zusammengedrückt, mit häutigem Flügel, ohne Eiweiss. Keimling mit nierenförmigen oder ausgerandet-zweilappigen Keimblättern und walzlichem Würzelchen.

CATALPA (*Juss.*), Trompetenbaum. Kelch zweitheilig; Kronröhre bauchig-glockig; Oberlippe des Saumes zweilappig; Unterlippe dreispaltig; die zwei Staubgefässe der Unterlippe antherentragend, die übrigen unfruchtbar; Staubbeutelfächer abstehend. Fruchtknoten zweifächerig; Narbe aus zwei nach vorn und hinten gerichteten Läppchen bestehend; Kapsel lang-schotenähnlich, durch Mitteltheilung in zwei Klappen aufspringend; Samen zusammengedrückt, geflügelt. — Blätter in dreiblätterigen Quirlen, ungetheilt, bei der Knospung schwach gewölbt, fast flach, Blüthen in endständigen Rispen.

C. SYRINGAEFOLIA (*Sims*), fliederblätteriger T. Blätter lang gestielt, herzförmig zugespitzt, ganzrandig. ♄. Zierbaum aus Nordamerika. Juni, Juli. Bignonia Catalpa (*L.*). — Beide Kelchtheile ungetheilt, sehr kurz bespitzt; Blumenkrone weiss, innen violett punktirt und vorn auf jeder Seite mit einem pomeranzenfarbenen Streifen und einer Reihe von drei bis fünf solcher Punkte.

51. Ordnung. KUGELBLUMENARTIGE PFLANZEN, Globularieae (*De C.*).

Sträucher, Halbsträucher oder ausdauernde Kräuter mit spiralig stehenden, ungetheilten Blättern ohne Nebenblätter. Blüthen zwitterig, unregelmässig, auf einem kugeligen, mit Spreublättchen besetzten Fruchtboden dicht zusammengedrängt und von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben. Kelchtheile verwachsen, mit fünfzähnigem oder fünfspaltigem, zuweilen zweilippigem Saume. Blumenkrone unterständig mit walzlicher Röhre und zweilippig-fünflappigem Saume. Oberlippe kleiner, zweilappig, selten durch Verschmelzung ungetheilt. Vier dem Schlunde eingefügte, mit den Kronlappen abwechselnde Staubgefässe, das hinterste fehlend. Staubfäden an der Spitze schwach einwärts gekrümmt, die zwei hinteren kürzer als die vorderen. Staubbeutel zweifächerig, Fächer sich mit den Enden berührend (nicht einander parallel), beim Aufspringen verschmelzend. Fruchtknoten frei, einfächerig, mit einem von der Spitze herabhängenden, umgewendeten Ei. Frucht schlauchartig, nicht aufspringend, mit dem Grunde des einfachen, einnarbigen Griffels gekrönt. Samen ungestielt, daher das Würzelchen dem Nabel zugewendet. Keimling gerade, in der Achse des fleischigen, kaum längeren Eiweisses; Keimblätter flach-convex. — Am Grunde jedes Kelchzahnes meistens ein Haarbüschel, wodurch der Kelchschlund geschlossen wird.

1. GLOBULARIA (*L.*), Kugelblume.

1. G. VULGARIS (*L.*), gemeine K. Krautartig; Stengel aufrecht; Wurzelblätter eirund-spatelförmig, an der Spitze kurzdreizähnig oder etwas eingeschnitten; Stengelblätter sitzend, lanzettlich. ♃. Auf unfruchtbaren, sonnigen Hügeln und trockenen Wiesen, besonders auf Kalk- und Sandboden; im Würtembergischen Jura und am Heuberge, bei Tuttlingen, am Rossberge, auf dem Rosenstein, bei Riedlingen und Ehingen (*Sch.* und *M.*), auf dem Wollmatinger Riede bei Constanz (*Leiner*), bei Basel, im Elsass, bei Kleinenkems unweit Müllheim, auf dem Kaiserstuhl im Breisgau; im Würtembergischen Neckargebiete um Rottweil, in der Barbara-Halde bei Oberndorf und in der Dölli (*Sch.* und *M.*); ferner am Hardtgebirge bei Deidesheim, Callstadt, bei Grünstadt, Kindenheim, Alzey (*Braun*), an der Bergstrasse bei Wein-

heim, in Rheinhessen bei Heidesheim, zwischen Mainz und Niederingelheim, an der Nahe bei Martinstein (*Gmel.*) und Creuznach (*Guth.*); auch bei Frankfurt. Mai. — Blüthen blau, selten weiss.

2. G. CORDIFOLIA (*L.*), herzblätterige K. Halbstrauch; Stengel niederliegend, holzig; Blätter keilig-spatelförmig, an der Spitze fast gestutzt, ausgerandet oder stumpf- und klein-dreizähnig. ♃. Nur in der Baseler Gegend auf sonnigen Hügeln des Jura bei Dornach, auf dem Wasserfallen, Kalten, Dietisberg, bei Ramstein, Wallenburg u. a. O. (*Hgbch.*); auf den Alpen häufig. Mai, Juni. — Blüthen blau, selten weiss.

52. Ordnung. EISENKRAUTARTIGE PFLANZEN, Verbenaceae (*Juss.*).

Unsere Arten krautartig, viele ausländische auch strauch- oder baumartig. Blätter meist gegenständig, ohne Nebenblätter. Blüthen zwitterig, mehr oder weniger unregelmässig, meist in Aehren, im Winkel von Deckblättchen; Kelch röhrig, bleibend, mit getheiltem oder gezähntem Saume. Blumenkrone unterständig, röhrig, mit fünfspaltigem oder bei Verwachsung der hinteren Lappen vierspaltigem Saume, abfallend. Vier zweimächtige, der Blumenkrone eingefügte Staubgefässe, wovon die hinteren oft ohne Staubbeutel sind. Staubbeutel zweifächerig. Fächer der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten frei, zwei- oder vierfächerig, oft mit vier umgewendeten, meist geraden Eiern. Griffel *gipfelständig*. Frucht steinfruchtartig, selten (bei fremden Gattungen) beerenartig, meist in vier Nüsschen zerfallend. Samen eiweisslos, gleich dem Keimlinge, gerade. Keimblätter flach einander anliegend, beim Keimen blattartig.

1. VERBENA (*L.*), Eisenkraut. Kelch röhrig, mit dreizähnigem oder dreispaltigem Saume; Kronröhre cylindrisch, mit abstehendem, fünflappigem, mehr oder minder undeutlich-zweilippigem Saume; Frucht in vier Nüsse zerfallend.

1. V. OFFICINALIS (*L.*), gemeines E. ⊙. An Wegen, Dämmen, Mauern und auf Schutt. Juni — September. — Stengel aufrecht, straff, durch kleine, kurze Stacheln etwas rauh, ästig, 1—2 Fuss hoch; Blätter gegenständig, etwas runzlich und rauhhaarig, im Umfange eiförmig-länglich, dreilappig, geschlitzt und mehr oder minder tief gekerbt, die unteren in einen breiten Blattstiel

zusammengezogen, die oberen sitzend; Aehren dünn-ruthenförmig; Blüthen entfernt, spiralig stehend, klein, violettroth; alle vier Staubgefässe fruchtbar, die hinteren um Vieles kürzer als die vorderen.

53. Ordnung. LIPPENBLÜTHLER, Labiatae (*Jussieu*).

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher mit gegenständigen, einfachen, seltener fiederspaltigen, bei der Knospung klappigen, zuweilen am Rande etwas gerollten Blättern ohne Nebenblätter. Blüthen zwitterig, unregelmässig, einzeln, in gegenständigen Ebensträusschen, welche zusammen Scheinquirle bilden. Kelch frei, bleibend, mit verwachsenen Blättern, meist fünfzähnig, oft zweilippig und dann selten mit ungetheilten Lippen. Blumenkrone unterständig, abfallend, zweilippig oder etwas ungleich fünflappig. Lappen bei der Knospung sich deckend. Vier zweimächtige, bei der Knospung gekrümmte Staubgefässe, wovon meistens die vorderen länger sind, die hinteren zuweilen fehlschlagen; Staubbeutel zweifächerig, durch oft zusammenfliessende Längslinien aufspringend. *Fruchtknoten* aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, *vierfächerig, durch Abschnürung in vier einsamige Nüsse zerfallend*, wovon zwei oft fester zusammenhängen. Griffel dem Grunde des Fruchtknotens zwischen dessen vier Theilen eingefügt, oft mit quer gespaltener Narbe. Samen umgewendet, mit geradem Keimling in sehr spärlichem Eiweisse, mit geraden oder an der Spitze gekrümmten Keimblättern und sehr kurzen Würzelchen.

Erste Familie.

Ocymoideen (*Benth.*).

Blumenkrone zweilippig. Staubbeutel nierenförmig, mit zwei abstehenden, in einander fliessenden Fächern, welche auf der inneren Seite durch Längsritzen aufspringen und nach dem Aufspringen eine runde Scheibe darstellen.

OCYMUM (*L.*), Basilienkraut. *Kelch zweilippig;* seine Oberlippe ungetheilt, die Unterlippe mit tief vierzähnigem Saume; Oberlippe der Blumenkrone vierlappig, Unterlippe ungetheilt, schmal; Staubgefässe der Unterlippe aufliegend.

O. Basilicum (*L.*), gemeines B. Blätter gestielt, eiförmig oder elliptisch-eiförmig, entfernt gezähnt; beide hintere Zähne der Unterlippe des Kelches kurz zugespitzt. ⊙. Zum Küchengebrauche in Gärten gebaut, aus Ostindien stammend. Juli, August. — Stengel aufrecht, oberwärts kurz behaart; Blätter kahl; Quirle unterwärts entfernt; Kelche behaart; Blüthen weiss; Unterlippe schwach ins Gelbliche, Oberlippe schwach ins Röthliche.

O. minimum (*L.*), kleines B. Blätter gestielt, eiförmig, ganzrandig; beide hintere Zähne der Unterlippe spitzlich, nicht zugespitzt. ⊙. Küchenkraut aus Zeylon. — Stengel sehr ästig; Blüthen ganz weiss.

1. LAVANDULA[1] (*L.*), Lavendel. *Kelch röhrig, mit kurz- und stumpf-fünfzähnigem,* nach der Blüthe geschlossenem Rande, der hintere Zahn länger als die andern und eine flache, rundlich-rautenförmige Platte bildend; Oberlippe aufrecht, zweilappig; Unterlippe wagrecht abstehend und dreilappig. Staubgefässe in der Kronröhre verborgen.

1. L. vera (*De C.*), ächter L. ♃. Auf dürren Hügeln und Bergabhängen; bei Laubenheim und bei Creuznach auf dem Lavendelberge. Juli, August. — Wurzelstock absteigend, ästig, Stengel aufrecht, ästig; Blätter länglich-lineal oder lineal mit umgebogenem Rande; Aehren oft unterbrochen; Deckblätter rautenförmig, zugespitzt; Blumenkrone blau-violett; Kronröhre walzlich, gestreift.

Zweite Familie.

Münzenartige Pflanzen, *Menthoideae* (*Benth.*).

Blumenkrone trichterförmig oder glockig-trichterförmig, mit vierspaltigem Saume und mehr oder minder undeutlich zweilippig, mit ausgerandeter Oberlippe, oder mit fünfspaltigem Saume; Staubgefässe entfernt; Staubbeutelfächer gesondert, einander parallel, selten aus einander weichend, durch Längslinien aufspringend.

2. MENTHA (*L.*), Münze. Blumenkrone trichterförmig, vierspaltig, mit ziemlich gleichen Lappen, der hintere ausgerandet; Staubbeutel aufrecht, oberwärts aus einander weichend; vier zweimächtige, oft fast gleich grosse Staubgefässe; Staubbeutelfächer parallel. Blüthen in verschiedenen Abstufungen violett oder roth. — Die meisten Arten variiren mit grösseren Blüthen

---

[1] Von lavare, waschen, wegen des Gebrauchs für Bäder bei den Alten.

und vorstehenden Staubgefässen und mit kleineren Blüthen und in der Kronröhre verborgenen Staubgefässen. Bei vielen Arten finden sich auch bald kahle und flache, bald rauhhaarige, filzige, runzliche oder krause Blätter.

I. Aechte Münzen. Kelchschlund nackt.

1. M. ROTUNDIFOLIA (*L.*), rundblätterige M. Blätter sizzend, meist breit-eiförmig-kerbig-gesägt; Aehren walzlich, mit lanzettlichen, kurzen Deckblättern; Fruchtkelche bauchig, fast kugelig, mit lanzettlich-pfriemlichen, zuletzt sich zusammenneigenden Zähnen. ♃. An Gräben und feuchten Stellen. Juli, August. — Findet sich bald gross-, bald kleinblüthig, mit kleineren und grösseren Aehren. Letzteres ist M. macrostachya (*Tenore*). Variirt ausserdem mit länglichen, unterseits spinnwebig filzigen, oberseits feinhaarigen grünen Blättern.

2. M. SYLVESTRIS (*L.*), Wald-M. Blätter fast sitzend, vom Eiförmigen in's Lanzettliche übergehend, zahnartig-gesägt; Deckblätter lineal-pfriemlich; Kelche zur Zeit der Fruchtreife bauchig, mit etwas zusammengeneigten Zähnen; Aehren meist lineal-cylindrisch, selten cylindrisch oder länglich-cylindrisch. ♃. An Ufern, Gräben und Wegen. Juli, August. — Ueberaus veränderlich in Hinsicht der Dicke und Länge der Aehren, der Blüthen und Blätter. Die Kronlappen sind meist abgerundet, seltener gestutzt. Letztere Form z. B. auf der Rheininsel Neuenburg bei Müllheim (*Lang*). Die Blüthen sind meist violett-weisslich, selten (bei Müllheim *Lang*) blasspurpurn oder blau gestreift und mit blauen Staubfäden. Die letztgenannte Form an Bachufern bei Müllheim (*Lang*). Die Blätter am häufigsten, gleich dem Stengel, filzig und flach, bald mit dichtem, lockerem Filze bedeckt und eiförmig-länglich, selten rundlich- oder elliptisch-eiförmig (M. hybrida *Hag.*), bald auf beiden Flächen (M. nemorosa *Willd.*), bald nur unterseits mit angedrücktem Filze bekleidet, bald oberseits oder auf beiden Seiten sehr schwachfilzig und grünlich. Letztere Form ist M. candicans (*Crantz*). Sie findet sich z. B. bei Müllheim, Schwetzingen, Heidelberg und an der Bergstrasse. Seltenere Formen sind:

b) PUBESCENS, feinhaarige W. Unterseits feinhaarig, oberseits fast kahl. M. balsamea (*Willd.*), M. pyramidalis (*Tenore*). Bei Müllheim (*Lang*) und bei Maxdorf (*D.*).

c) GLABRA, kahle W. Blätter nur an den Nerven, zuweilen auch der Stengel spärlich behaart, sonst kahl. M. viridis (*L.*). Bei Müllheim; an Ufern von Bächen bei Zweibrücken und Erzweiler; bei Kusel (*Schultz*).

d) UNDULATA, wellige W. Blätter breiter, filzig, am Rande wellig, ungleich eingeschnitten-gezähnt, mit spitzen oder zuge-

spitzten Zähnen. So z. B. bei Heidelberg und zwischen Speier und Mannheim. Wird auch in Gärten cultivirt.

e) CRISPATA, krause W. Kahl, blasig-runzlich, eingeschnitten-gezähnt, mit spitzen oder zugespitzten Zähnen.

3. M. PIPERITA (*L.*), Pfeffer-M. Blätter gestielt, länglich oder eiförmig-länglich, spitz, gesägt; die untersten Deckblätter eingeschnitten-gesägt, zugespitzt, die mittleren und oberen lanzettlich oder lineal-lanzettlich, zugespitzt; Aehren länglich-walzlich; Kelchzähne lanzettlich-pfriemlich, stets vorgestreckt. ♃.

a) LANGII (*Koch*), Lang's P. Stengel, Blattstiel, Blätter, Blüthenstiele und Kelche dicht-feinhaarig; Blätter unterseits durch die dichtere Behaarung graugrün. Am Ufer des Klemmbaches bei und in Müllheim in Oberbaden (*Lang*) und bei Gondelsheim, vielleicht Gartenflüchtling.

b) OFFICINALIS, gebräuchliche P. Kahl, seltener Stengel und Blätter spärlich feinhaarig. Mit der vorigen Form (*Lang*); am Uferdamme bei Rheinhausen verwildert; auch cultivirt.

c) CRISPA, krause P. Mehr oder weniger kahl; Blätter eiförmig, blasig-runzlich, am Rande kraus, eingeschnitten-gezähnt mit zugespitzten Zähnen. Nur cultivirt.

4. M. AQUATICA (*L.*), Wasser-M. Blätter gestielt, eiförmig, gesägt; Quirle zu einem endständigen Köpfchen verbunden, der unterste zuweilen getrennt; Kelchröhre gefurcht, mit stets vorgestreckten, aus deltaförmiger Basis pfriemlichen Zähnen. ♃. An Ufern, Gräben und feuchten Stellen. Juli, August. — Findet sich in seltenen Fällen mit lanzettlich-länglichen Blättern. So z. B. bei Esslingen. Die gewöhnliche Form ist kurzhaarig. Seltener:

b) HIRSUTA, langhaarige W. Dichter und länger behaart. M. hirsuta (*L.*, *Gmelin* Fl. bad.).

c) GLABRATA, kahle W. Nur am Kelchrande gewimpert, sonst kahl. M. citrata (*Ehrh.*).

Die vorliegende Art bildet mit M. sylvestris folgenden Bastart:

M. SYLVESTRI-AQUATICA, mit gestielten, breit eiförmigen oder länglichen, gesägten, mehr oder minder lang behaarten Blättern, länglich-walzlicher Aehre, lineal-pfriemlichen Deckblättern und lineal-borstlichen, stets vorgestreckten Kelchzähnen, grösstentheils unfruchtbaren oder nur unfruchtbaren Blüthen. M. nepetoides (*Lej.*). In Gesellschaft der Stammarten zwischen Bruchsal und Weingarten, mit breit-eiförmigen Blättern (*Braun*), ganz unfruchtbar am Neckar bei Mannheim (*Braun*); mit länglichen Blättern bei Frankfurt. — Nähert sich im Blatt mehr M. aquatica, im Blüthenstand mehr M. sylvestris.

5. M. SATIVA (*L.*), Saat-M. Blätter eiförmig oder elliptisch,

gesägt; Quirle entfernt, im Winkel der Laubblätter; Kelche röhrig-trichterförmig; ihre Zähne deltaförmig-lanzettlich, zugespitzt, stets vorgestreckt. An Ufern. Juli — September. — Variirt mit mehr oder minder gebogenem und mit straffem Stengel, mit auffallend kleineren Blättern; z. B. bei Sachsenhausen; auch mit runzlichen und eingeschnittenen Blättern. Die gewöhnliche Form hat aufwärts oder abwärts anliegende Haare. Seltener:

b) GLABRIOR, kahlere S., fast kahl. M. sativa (*Fries*). So z. B. bei Schwetzingen, Neckarau, Mannheim, Mainz, Frankfurt.

c) HIRSUTA, rauhhaarige S. Blätter, Blüthenstiele und Kelche mit wagerecht abstehenden Haaren besetzt. So bei Mannheim, Neuenheim, Zweibrücken und am Schonauer Hofe zwischen Grossgerau und Mainz; auch bei Frankfurt.

d) PARVIFLORA, kleinblüthige S., mit auffallend kleinen Blüthen, die den Kelch nur wenig überragen.

Bildet folgende Bastarte:

a) Mit M. aquatica: M. SUBSPICATA (*Weihe*). An dieser Pflanze sind mehrere Quirle von dem Blüthenköpfchen getrennt, und die Blätter gehen an den Quirlen allmählig in Deckblätter über. Die meisten Blüthen sind unfruchtbar, was gegen die Ansicht, dass diese Pflanze nur Zwischenform der beiden zu vereinigenden Stammarten sei. Ziemlich häufig bei Neuenheim in der Gegend von Heidelberg.

b) Mit M. piperita: M. PIPERITA-SATIVA (*Lang?*). Von *Lang* bei Schellenberg im badischen Oberlande aufgefunden. Stets unfruchtbar.

6. M. ARVENSIS (*L.*), Feld-M. Blätter gestielt, eiförmig oder elliptisch, am Grunde etwas herzförmig oder abgerundet, zuweilen nach beiden Enden verschmälert, schwach gesägt; Quirle reichblüthig, entfernt, kugelig, im Winkel der Laubblätter; Kelche glockig, mit stets vorgestreckten deltaförmigen Zähnen. ♃. An Ufern und auf feuchten Stellen überall. Juli — September. — Die Form mit schmalen, nach beiden Enden zugespitzten, unterwärts ganzrandigen Blättern ist M. badensis (*Gmel.*). Gewöhnlich ist die Pflanze etwas zottig behaart. Zuweilen sind Stengel und Blätter braunroth. Seltener ist:

b) GLABRIUSCULA, kahlere F., mit fast kahlem Stengel, fast kahlen Blättern und kahlen Blüthenstielen. M. gentilis (*Sm.*). So z. B. bei Carlsruhe, Mannheim und Mainz.

c) GLABERRIMA, kahle F. Völlig kahl. So z. B. bei Mannheim.

II. PULEGIUM. Kelchschlund durch ein Haarkränzchen geschlossen.

7. M. PULEGIUM (*L.*), Floh-M. ♃. An Ufern und feuchten Stellen sehr verbreitet, wahrscheinlich auch im Würtembergischen;

in der Flora von Würtemberg übrigens nicht erwähnt. Juli, August. — Nur $1/2$ — 1 Fuss hoch, mit gestielten, elliptischen, zurückgebogenen, schwach gezähnten Blättern, in deren Winkeln auch die reichblüthigen, kugeligen, entfernten Quirle stehen. Blüthen violettroth, selten weiss.

3. LYCOPUS (*L.*), Wolfsfuss. Blumenkrone trichterförmig, vierspaltig, mit ziemlich gleichen Lappen, der hintere Lappen ausgerandet; Staubgefässe aus einander weichend, die hinteren unvollkommen und unfruchtbar oder fehlend; Staubbeutelfächer parallel, mit gesonderten Längsritzen aufspringend.

1. L. EUROPAEUS (*L.*), gemeiner W. Blätter eiförmig-länglich, grob buchtig-gezähnt, am Grunde, selten bis zur Mitte fiederspaltig, noch seltener am Grunde gefiedert; Rudimente der hinteren Staubgefässe fädlich; Früchte schmal keilig-verkehrt-eiförmig, anderthalbmal so lang als breit, aussen an der Spitze scharfkantig. ♃. An Ufern und feuchten Stellen. Juli — September. — Blumenkrone grösser als bei der folgenden Art, weiss, innen roth punktirt; Oberlippe ganzrandig oder schwach ausgerandet. Früchte schief nach innen gestuzt, mit einer wulstigen Berandung, welche auf der äusseren Fläche am Grunde zusammenläuft.

2. L. EXALTATUS (*L. fil.*), hoher W. Blätter tief fiederspaltig, die unteren Lappen oft gezähnt, nur die obersten zusammenfliessend; Rudimente der hinteren Staubgefässe mit Köpfchen versehen; Früchte von der Aussenseite betrachtet keilig-quadratisch, kaum etwas länger als breit, aussen an der Spitze mit einer stumpflichen Kante. ♃. An einem Graben unweit der Mainspitze bei Mainz. Juli, August. — Die weisse Blumenkrone kleiner als bei der vorigen Art, ihre Oberlippe deutlich ausgerandet; Früchte schief nach innen gestutzt, mit einer wulstigen Berandung, welche am Grunde nicht zusammenläuft.

Dritte Familie.

Monardeen (*Bentham*).

Blumenkrone zweilippig; nur die zwei vorderen Staubgefässe fruchtbar, einander parallel und ganz oder grösstentheils unter der Oberlippe verborgen; Staubbeutelfächer durch Längsritzen aufspringend.

ROSMARINUS (*L.*), Rosmarin. Kelch eiförmig-glockig, zweilippig, am Schlunde kahl; Blumenkrone rachenförmig; Oberlippe aufrecht, gespalten, von den gekrümmten Staubgefässen überragt; Staubfäden am Grunde mit einem rückwärts gerichteten Zahne versehen; keine Rudimente der hinteren Staubgefässe.

R. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchlicher R. ♄. Eine Zierpflanze aus Südeuropa, welche unsern Winter nicht erträgt. April, Mai. — Stengel aufrecht, ästig, mit sitzenden, lanzettlich-linealen Blättern, die oberseits grün, unterseits graulich und grubig geadert sind; Quirle ziemlich reichblüthig; Blüthen hellblau.

MONARDA (*L.*), Monarde. Kelch röhrig, verlängert, symmetrisch-fünfzähnig, fünfzehnstreifig, am Schlunde behaart; Blumenkrone röhrig, mit zweilippigem Saume; Oberlippe schmal, meist ungetheilt; Unterlippe dreilappig; die seitlichen Lappen stumpf, der mittlere verlängert, ausgerandet oder gespalten; Staubbeutel nicht zusammenfliessend; zwei einfach-fädliche Rudimente der hinteren Staubgefässe.

M. DIDYMA (*L.*), scharlachrothe M. Stengel scharfkantig; Blätter eiförmig, mit entfernten, gespitzten Sägezähnen, kahl. ♃. Zierpflanze aus Pensylvanien. Juni — August. — Stengel kahl; Blüthen dunkelroth oder hell-scharlachroth in dichten Quirlen und endständigen Köpfchen.

4. SALVIA[1] (*L.*), Salbei. Kelch zweilippig, mit ganzrandiger oder dreizähniger Oberlippe und zweizähniger Unterlippe, am Schlunde kahl; Oberlippe der Blumenkrone ganzrandig oder schwach ausgerandet; hintere Staubgefässe fehlend oder verkümmert und keulenförmig, die vorderen dem oberen Theile der Kronröhre eingefügt; Fäden der fruchtbaren Staubgefässe wagerecht oder schief, durch ein mehr oder weniger deutliches Gelenk mit dem verlängerten, meist nur auf einer Seite Beutel tragenden Connectiv verbunden.

I. Kronröhre innen mit einem Haarringe oder einer in Wimperchen zerfetzten Haut umgeben.

S. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchliche S. Halbstrauch, mit ei-lanzettlichen, klein-gekerbten, runzlichen Blättern; Connective unterwärts verdickt und verwachsen. ♄. Zier- und Nutzpflanze aus Südeuropa. — Aufrecht, ästig; Zweige und junge Blätter graufilzig; Kelchzähne stachelspitzig; Blumenkrone blassblau, selten weiss; ihre Röhre mit einem Haarkränzchen.

1. S. VERTICILLATA (*L.*), quirlblüthige S. Krautartig, mit delta-herzförmigen, seicht-grossgekerbten und kleingezähnten Blättern; Stiele der unteren Blätter geöhrt; Connective am Grunde frei, klein, hackenförmig. ♃. An Wegen und auf unfruchtbaren Anhöhen; bei Bregenz und im badischen Oberlande bei Engen, Stockach, Villingen (*v. Stengel*) und von hier durch Würtemberg bis Mergentheim; zieht sich auch den Neckar hinab und wurde in

---

[1] Von salvare, retten, wegen der Heilkräfte.

der Mannheimer Gegend im Jahr 1820 einzeln bei Käferthal und im Jahr 1841 von *Stud. W. Gerlach* in Menge bei Ladenburg gefunden. Fand sich früher auch zwischen Carlsruhe und Ettlingen (*Braun*). Juli, August. — Stengel aufrecht, 1—2 Fuss hoch, nebst den Blättern behaart; Quirle reichblüthig, in den Winkeln bald verdorrender Hochblätter; die drei Zähne der Oberlippe kurz, die zwei der Unterlippe dreieckig, zugespitzt; Blumenkrone kaum zweimal so lang als der Kelch, hell-kornblau; in der Kronröhre ein in Wimperchen zerfetzter, häutiger Ring.

II. Kronröhre ohne einen aus Haaren oder Wimpern gebildeten Ring.

2. S. GLUTINOSA (*L.*), klebrige S. Blätter herz-spiessförmig, tief zahnartig gekerbt, die oberen lang zugespitzt; die drei Zähnchen der Oberlippe des Kelches kaum unterscheidbar, die beiden Zähne der Unterlippe eiförmig, kurz zugespitzt, wehrlos. ♃. In Wäldern und Gebüschen; in der Gegend des Bodensee's an der Argen, beim Kloster Löwenthal, bei Wangen und Isny, auf dem heiligen Berge und in Oberbaden bei Salem, Füssen unweit Donaueschingen, bei Hohenstoffeln (*Dr. Stocker*), Hohenkrähen, bei Bodmann, Lausheim (*v. Stengel*), auf dem Kaiserstuhle und dem Jura im Oberelsass. Juli—September. — Stengel 2—4 Fuss hoch, einfach oder oberwärts mit einigen blüthentragenden Aesten, behaart, oberwärts, nebst Deckblättern und Kelchen, klebrig; Quirle etwas entfernt, vier- bis achtblüthig; Blumenkrone gross, schwefelgelb, mit braunen Punkten.

3. S. PRATENSIS (*L.*), Wiesen-S. Untere Blätter herzförmig, herz-eiförmig oder herzförmig-länglich, doppelt gekerbt, ungetheilt, seltener dreilappig, die oberen eiförmig oder länglich; Quirle entfernt, mit krautigen Deckblättern; Oberlippe des ziemlich langhaarigen Kelches mit drei sich zusammenneigenden Zähnen; Zähne der Unterlippe stachelspitzig; *Kronröhre weit kürzer als die Oberlippe.* ♃. Auf Wiesen, an Wegen und Dämmen. Mai, Juni. — Blumenkrone lebhaft kornblau, seltener fleischfarben oder weiss, die Oberlippe klebrig.

4. S. SCLAREA (*L.*), Muskateller-S. Blätter herz-eiförmig, doppelt gekerbt; Deckblätter gross, gefärbt; die drei Zähne der Oberlippe mit vorgestreckten, lang-stachelspitzigen Zähnen; die der Unterlippe gleichfalls stachelspitzig. ⊙. Auf grasigen Hügeln, an Wegen; auf dem Jura im Oberelsass; bei Obernai (*Spach* 1822), bei Westhalten (*Mühlenbeck*). Juni, Juli. — Blumenkrone dreimal so lang als der Kelch, blassblau.

5. S. SYLVESTRIS (*L.*), Wald-S. Behaart; untere Blätter gestielt, herzförmig-länglich, einfach gekerbt, die oberen sitzend und schmal-länglich; Quirle etwas genähert, mit gefärbten Deck-

blättern; Oberlippe des dicht und ziemlich kurz behaarten Kelches mit drei sich zusammenneigenden Zähnen; Zähne der Unterlippe stachelspitzig; *Kronröhre länger als die Oberlippe.* ♃. Im Gebiete bis jetzt nur bei Offenbach zwischen dem Lautersborn und Kaltenklingborn am Rande eines Ackers von den Pharmaceuten *Heinrich Eberhart* und *Lehmann* beobachtet. Juli, August. — Blüthen kleiner als bei der vorhergehenden Art; Saum kornblau; Röhre weisslich.

S. HORMINUM (*L.*), Scharlach-S. Die obersten Deckblätter vergrössert und unfruchtbar (violett oder roth); Kronröhre den Kelch nicht überragend. ⨀. Zierpflanze aus Südeuropa. Juli bis September. — Blätter stumpf, gekerbt; Quirle entfernt, meist sechsblüthig; Blüthen bleich-purpurn oder blau.

Vierte Familie.

Satureineen (*Endl.*).

Kelch fünfzähnig und symmetrisch oder zweilippig, mit dreizähniger Oberlippe und zweizähniger Unterlippe; Kronröhre kürzer als der Kelch; Saum zweilippig; vier zweimächtige, etwas entfernte gerade Staubgefässe, die an der Spitze entweder aus einander weichen oder sich unter der Oberlippe zusammenneigen; Staubbeutel zweifächerig; Fächer durch das Connectiv von einander getrennt, aus einander weichend und durch eine Längsritze aufspringend.

5. ORIGANUM[1] (*L.*), Dost. Kelch glockig-röhrig, mit fünfzehn schwachen Streifen und fünf spitzen Zähnen, am Schlunde durch einen dichten Haarkranz geschlossen; Oberlippe aufrecht, flach, ausgerandet; Unterlippe abstehend, aus drei Lappen bestehend, wovon der mittlere etwas grösser ist; Staubfäden kürzer als die Kronröhre, gerade, an der Spitze sich nicht zusammenneigend. — Heisst an manchen Orten auch Wohlgemuth.

1. O. VULGARE (*L.*), gemeiner D. Kelch mit fünf gleich grossen Zähnen berandet. ♃. An Rainen, Dämmen und Waldrändern. Juli, August. — Vielehig, zweihäusig. Bei der weiblichen Blüthe ist die Blumenkrone weit kleiner und die Staubgefässe kürzer als die Kronröhre, während dieselben bei der männlichen Blüthe die Blumenkrone weit überragen. Stengel 1 — 1½ Fuss hoch, mehr oder minder flaumig behaart, oft mit Ausläufern; Blätter eiförmig, spitz; Deckblätter auf der oberen Fläche oder

---

[1] Von ὄρος, Berg, und γάνος, Glanz, Schmuck.

völlig drüsenlos; Blüthen blassroth, seltener weiss. Meist mit kurzem, abgerundetem, seltenmit verlängertem Blüthenstande.

O. MAJORANA (*L.*), Majoran. Vordere Kelchzähne weit kleiner als die hinteren. ⊙. und ♃. Küchenkraut aus Nordafrika. Juli, August. — Stengel aufrecht, fast kahl; Blätter eiförmig oder elliptisch, die unteren stumpf, die oberen oft spitzlich oder spitz; Deckblättchen gewimpert, oft drüsig punktirt; Blüthen röthlichweiss.

6. THYMUS[1] (*L.*), Thymian. Kelch zweilippig, seine Oberlippe mit drei kürzeren, die Unterlippe mit zwei längeren Zähnen; Oberlippe der Blumenkrone vorgestreckt, ausgerandet; Unterlippe abstehend, mit drei gleichen Lappen; Staubgefässe von einander entfernt, mit den Spitzen sich zusammenneigend. — Kelchschlund bei unsern Arten mit einem Haarkranze versehen; Blüthen röthlich oder violett.

TH. VULGARIS (*L.*), gemeiner Th. Stengel aufrecht, am Grunde aufstrebend; *Blätter am Rande zurückgerollt*, in ihren Winkeln gestauchte Zweiglein, deren genäherte, gekreuzte Blätter büschelförmig zu stehen scheinen. ♄. Küchenkraut aus dem Süden von Europa. Mai, Juni. — Stengel kaum fusshoch, sehr ästig; Blüthen blassröthlich, meist nur in endständigen Köpfchen, seltener noch ausserdem in einigen etwas entfernteren Quirlen, deren Ebensträusschen gestielt sind.

1. TH. SERPYLLUM[2] (*L.*), Quendel. Niederliegend; Blüthen in Köpfchen oder in Quirltrauben; Blätter flach, ohne Blattbüschel in ihren Winkeln. ♄. Auf Haiden, Wegrändern, Triften, Waldwiesen und an Waldrändern. Juli — September. — Vielehig, zweihäusig, wohlriechend, zuweilen mit Citronengeruch; Blüthen blasspurpurn, selten weiss, bei der weiblichen Pflanze klein, mit vorragendem Griffel und verborgenen unvollkommenen Staubgefässen, bei der männlichen Pflanze weit grösser, mit vorragenden, fruchtbaren Staubgefässen. In der Regel ist der Stengel auf zwei Seiten wechselwendig kurz-flaumig behaart, auf den andern Seiten mehr oder minder kahl, bei elliptischen oder verkehrt-eiförmigen Blättern. Dies ist Th. Chamaedrys (*Fries*), Th. sylvestris (*Schreb.*). Seltener ist:

a) GLABRESCENS, kahler Q., mit fast kahlem Stengel. Th. collinus (*M., B.*).

b) VILLOSUS, zottiger Q. Stengel und Blätter zottig behaart. So z. B. auf dem Kaiserstuhl im Breisgau und zwischen Wolfsberg und Kusel.

---

[1] Von θύειν, opfern, wegen seines Gebrauches bei den Alten.
[2] Von ἕρπειν, kriechen, wegen seines Wuchses.

c) ANGUSTIFOLIUS, schmalblätteriger Q. Blätter lanzettlich-lineal oder lineal; Stengel rings dicht flaumig-behaart. Blätter kahl (Th. angustifolius *Pers.*), oder behaart (Th. lanuginosus *Link*); Blüthen der männlichen Pflanze sehr gross.

SATUREJA[1] (*L.*), Pfefferkraut. Kelch röhrig-glockig, mit fünf etwas abstehenden, zugespitzten Zähnen, zehnstreifig; Oberlippe aufrecht, flach, schwach ausgerandet; Unterlippe abstehend, dreilappig; Lappen fast gleich gross; Staubgefässe vor dem Aufspringen der Staubbeutel paarweise mit den Spitzen sich zusammenneigend.

S. HORTENSIS (*L.*), Garten-P., Bohnenkraut. Stengel aufrecht, mit vielen verlängerten Aesten, mit sehr kurzen, drüsentragenden Härchen besetzt; Blätter lineal-lanzettlich, spitzlich, unbewehrt; ihre Paare sehr entfernt, mit gestielten, armblüthigen Ebensträusschen in den Winkeln. ⊙. Küchenkraut aus Südeuropa. Juli — September. — Blüthen bläulich-weiss.

S. MONTANA (*L.*), Berg-P. Blätter keilig-lanzettlich, spitz, oft kurz gespitzt, die oberen stachelspitzig. ♄. Ziersträuchlein aus Südeuropa. Juli, August. — Blüthen grösser als bei der vorigen Art, weiss, die Oberlippe schwach in's Röthliche ziehend.

Fünfte Familie.

Melissenartige Pflanzen, *Melissineae* (*Endlicher*).

Kelch fünfzähnig, meist zweilippig, vielnervig; Kronröhre den Kelch überragend; Saum zweilippig; vier entfernte, aufsteigende, oberwärts aus einander weichende oder unter der Oberlippe sich zusammenneigende Staubgefässe, deren durch Längsritzen aufspringende und zusammenfliessende Staubbeutel sich nur mit den Enden berühren und in gerader Linie liegen.

7. MELISSA[2] (*Bentham*), Melisse. Kelch deutlich zweilippig, sein Schlund mit dichtstehenden, einen Ring bildenden, oder zerstreuten Haaren besetzt.

I. ACINOS (*Mönch*). Ebensträusse der Scheinquirle dreiblüthig, schon am Grunde getheilt.

1. M. ACINOS (*Benth.*), Feld-M. Wurzel einfach, einjährig; Stengel aufrecht oder aufsteigend, meist am Grunde ästig; Blätter

---

[1] Wohl von Satyrus, wegen seiner reizenden Wirkungen.
[2] Von μέλι, Honig.

eiförmig oder elliptisch, gesägt; Kelchzähne zur Zeit der Fruchtreife zusammengedrängt und den Schlund fast schliessend; Blumenkrone die doppelte Länge des Kelches nicht erreichend. ⊙. Auf Haiden und Triften. Juni — August. Thymus Acinos (*L.*). Calamintha Acinos (*Clairv.*). — Stengel länger oder kürzer, auf zwei Seiten stets dichter, flaumig-behaart; Kelch vorn am Grunde sehr höckerig; Blüthen hellblau.

2. M. ALPINA (*Benth.*), Alpen-M. Wurzel ästig, ausdauernd; Stengel niederliegend, gegen die Enden aufsteigend; Blätter eiförmig, breit-elliptisch oder verkehrt-eiförmig; Kelchzähne auch nach der Blüthe aufrecht abstehend; Blumenkrone (violett-roth) fast dreimal so lang als der Kelch. ♃. Auf Triften des südlichen Jura im oberen Elsass (*Kschl.*). Juli, August. Thymus alpinus (*L.*). Calamintha alp. (*Clairv.*). — Blüthen violettroth.

II. MELIPHYLLUM (*Benth*). Ebensträusse der Scheinquirle kurz gestielt, armblüthig, etwas einseitswendig; Kelch zweilippig, hinten flach, die hinteren seitlichen Zähne gefalzt, ihr Kiel bis zum Grunde der Kelchröhre hinablaufend; Staubgefässe an der Spitze paarweise sich zusammenneigend.

3. M. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchliche M. Bis jetzt nur im Kalkgebiete des Oberelsasses, z. B. bei Ingersheim (*Klgr.*); auch Zier- und Nutzpflanze und hier und dort verwildert. ♃. An lichteren Waldstellen und an Zäunen. Juli, August. — Stengel aufrecht, 1—2 Fuss hoch, schwach-weichhaarig; Blätter gestielt, eiförmig, spitz, kerbig-gesägt, die unteren am Grunde herzförmig; Ebensträusschen der Quirle gestielt, einseitswendig; Kelchschlund mit wenigen zerstreuten Haaren besetzt; Blumenkrone weiss; Oberlippe gewölbt; Unterlippe dreilappig.

III. CALAMINTHA (*Mönch*). Ebensträusse gestielt, oberhalb der Basis gabelig getheilt, reichblüthig.

4. M. NEPETA (*L.*, *Benth.*), poleyartige C. Blätter rundlich-eiförmig, stumpf, kerbig-schwach-gesägt; Quirle sehr reichblüthig; Kelchschlund sehr dicht mit feinen weissen Härchen besetzt; Nüsse länglich (braun). ♃. An felsigen Stellen auf dem Jura im südlichen Elsass. Juli, August. — Stengel aufrecht, gleich der Unterfläche der Blätter graugrün; Blumenkrone weisslich.

5. M. CALAMINTHA (*L.*), gebräuchliche C. Blätter eiförmig, gesägt; Quirle drei- bis siebenblüthig; Kelchschlund sparsam mit borstlichen gelblichen Haaren besetzt; Nüsse rundlich (braun). ♃. An Waldrändern, an und in Gebüschen, besonders in Berggegenden im ganzen Gebiete; in der Ebene z. B. bei Waghäusel, Schwetzingen, Mannheim. Juli, August. Calamintha officinalis (*Mönch*). — Stengel aufrecht, fast walzlich, behaart, 1 — 2

Fuss hoch, mit gestielten, feinhaarigen Blättern und lockerer endständiger Quirltraube; Blüthen blass-violettroth.

Anmerk. In diese Abtheilung gehört M. grandiflora (*Benth.*), welche sich von M. Cal. durch schwarze Nüsse und tiefer gesägte Blätter unterscheidet. Sie soll sich nach *Gmelin* bei Badenweiler vorfinden, ist aber seither nicht gefunden worden.

IV. Clinopodium (*L.*). Ebensträusschen der Scheinquirle reichblüthig, gestielt, locker; Kelchschlund sehr spärlich behaart; Blüthenquirle und Blüthenköpfchen von einer durch zahlreiche borstliche Hochblättchen gebildeten Hülle umgeben.

6. M. Clinopodium (*Benth.*), weichborstige M. ♃. Auf Wiesen, an Wegen, Waldrändern und Zäunen. Juli, August. Clinopodium ad gard. (*L.*). — Stengel aufrecht oder aufsteigend, zottig, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuss hoch; Blätter kurz gestielt, eiförmig oder länglich-eiförmig, sehr seicht gekerbt; Blüthen hell-purpurn, mit zwei weisslichen, behaarten Streifchen am Gaumen. Meist sind mehrere dichtblüthige Blüthenquirle vorhanden; seltener sind die Quirle lockerblüthig, oder es ist nur ein kopfförmiger Quirl vorhanden, welcher den Stengel beschliesst.

8. HYSSOPUS (*L.*), Ysop. Kelch röhrig, oberwärts erweitert, mit fünf gleich grossen, länglichen, zugespitzten Zähnen; Schlund erweitert; Oberlippe der Blumenkrone aufrecht, flach, tief ausgerandet. Unterlippe dreilappig, der mittlere Lappen ausgehöhlt und zweilappig. *Staubgefässe an den Spitzen etwas aus einander weichend.*

1. H. officinalis (*L.*), gebräuchlicher Y. Blüthen in genäherten, einseitswendigen Quirlen. ♃. Auf sonnigen Felsen im Hegau bei Hohenstoffeln und Hohentwiel; auch Zierpflanze. Juli, August. — Stengel 1—2 Fuss hoch, vierkantig, mit gekreuzten, lanzettlichen, ganzrandigen, dunkelgrünen Blättern; Blüthen dunkel-kornblau, selten weiss oder fleischroth.

Sechste Familie.

Katzenmünzenartige Pflanzen, *Nepeteae* (*Benth.*).

Zähne des Fruchtkelches abstehend oder sich zusammenneigend; Blumenkrone zweilippig; die untere Lippe grösser als die obere; Staubgefässe unter der Oberlippe einander genähert und parallel, *die hinteren länger als die vorderen,* nach dem Verblühen zuweilen an der Spitze seitwärts gekrümmt.

---

[1] Nach Nepet, einer altetrurischen Stadt benannt.

9. NEPETA [1] (*L.*), Katzenmünze. Kelch röhrig, fünfzähnig, die vorderen Zähne kürzer als die hinteren; Oberlippe der Blumenkrone aufrecht, flach, gespalten; der mittlere Lappen per Unterlippe vielmal so gross als die seitlichen, ausgehöhlt, abgerundet; Staubgefässe nach dem Verstauben an der Spitze seitwärts gekrümmt; Staubbeutelfächer in gerader Linie, in einander zerfliessend, durch eine Längsritze aufspringend.

1. N. CATARIA (*L.*), gemeine K. ♃. Auf Schutt, an Wegen und Zäunen; z. B. in der Mannheimer Gegend am Relaishause und bei Sanddorf. Juli, August. — Stengel aufrecht, 1—2 Fuss hoch, mit gestielten, herzförmigen, spitzen, zahnartig-gesägten, oberseits mattgrünen, unterseits grünlich-grauen Blättern; Ebensträusschen der Quirle gestielt, locker, oberseits genähert und eine Quirltraube bildend; Blüthen weiss, innen roth punktirt, zuweilen mit Citronengeruch.

10. GLECHOMA (*L.*), Gundelrebe. Zähne des röhrigen Kelches stets etwas abstehend; Oberlippe der Blumenkrone vorgestreckt, flach, tief ausgerandet; der mittlere Lappen der Unterlippe breit-verkehrt-herzförmig, weit grösser als die seitlichen; Staubbeutel paarweise einander anliegend, mittelst ihrer unter einem stumpfen Winkel von einander abstehenden Fächer zwei Kreuzchen bildend.

1. G. HEDERACEA (*L.*), gemeine G. ♃. In Gebüschen, an Wald-, Weg- und Wiesenrändern überall. April, Mai. — Niederliegend; Blätter nierenförmig oder herz-nierenförmig, gekerbt; Kelchzähne eiförmig oder lanzettlich, zugespitzt und stachelspitzig, kürzer als die Hälfte des Kelches; Blumenkrone blassblau, mit dunkleren, zuweilen ins Bräunliche ziehenden Punkten auf der Unterlippe. Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen.

DRACOCEPHALUM (*L.*) Drachenkopf. Kelch röhrig-keulig, zweilippig, seine Oberlippe mit drei kürzeren, die Unterlippe mit zwei längeren Zähnen; Blumenkrone röhrig, oberwärts in einen bauchigen Schlund übergehend; ihre Oberlippe gewölbt, ausgerandet; Unterlippe dreilappig, der mittlere Lappen grösser und zweilappig; Staubgefässe einander genähert und parallel unter der Oberlippe, oberwärts vorwärts gekrümmt; Staubbeutelfächer in gerader Linie liegend, mit den Enden sich berührend, aber durch eine Einschnürung deutlich gesondert.

D. MOLDAVICA (*L.*), türkischer D. ⊙. Hier und da zum Küchengebrauche in Gärten gebaut. Juli, August. — Stengel aufrecht, ästig, mit gestielten, länglichen oder länglich-linealen, eingeschnitten-kerbig-gesägten Blättern, welche allmählich in Deckblätter übergehen; Blüthen purpurblau, seltener blassroth oder weiss.

Siebente Familie.

Ziestartige Pflanzen, *Stachydeae* (*Benth.*).

Fünf gleich grosse, zur Zeit der Fruchtreife mehr oder minder abstehende Kelchzähne; Blumenkrone zweilippig; Staubgefässe einander genähert und parallel, nach dem Verstäuben zuweilen seitwärts geschlagen.

11. MELITTIS [1] (*L.*), Immenblatt. Kelch weit, glockig, lappig-zweilippig; Oberlippe der Blumenkrone vorgestreckt, ziemlich flach, der mittlere Lappen der Unterlippe grösser als die seitlichen, verkehrt-eiförmig, flach; Staubbeutel paarweise einander anliegend und durch die unter einem stumpfen Winkel von einander weichenden, durch Längsritzen aufspringenden Fächer ein Kreuz bildend.

1. M. Melissophyllum (*L.*), melissenblätteriges I. ♃. In Waldgebüsehen bei Villingen (*v. Stengel*), Mundelfingen (*Brunner*), Basel (*H.*), im oberen Elsass (*Klgr.*), bei Müllheim (*Lang*) und auf dem Kaiserstuhl; im Würtembergischen vom Bodensee bis Ulm und Tuttlingen; auch bei Mergentheim. Mai—Juli. — Stengel aufrecht, 1—2 Fuss hoch, untere Blätter herz-eiförmig, die oberen eiförmig-länglich; Blüthen gelblich, der mittlere Lappen der Unterlippe violett, selten die ganze Blumenkrone weiss.

12. LAMIUM [2] (*L.*), Taubnessel. Kronröhre meist mit einem Haarkränzchen; Oberlippe gewölbt; Seitenlappen der Unterlippe sehr klein, zahnartig oder pfriemlich, auch gänzlich fehlend, der mittlere verkehrt-eiförmig; Staubgefässe unter der Oberlippe genähert; Staubbeutel in gerader Linie, in einander zerfliessend und mit gerader Längsritze aufspringend.

I. Lameopsis (*Dumort.*). Kronröhre gerade, mit aufgeblasenem Schlunde.

1. L. amplexicaule (*L.*), stengelumfassende T. Blätter kreisrundlich-nierenförmig, die oberen stengelumfassend; Kronröhre innen kahl. ⊙. Auf Feldrrn. April—September. — Blüthen blasspurpurn, selten weiss, im Sommer zweimal so lang wie der Kelch. Im ersten Frühjahre und im Spätherbste überragt die Blumenkrone kaum den Kelch, und gleichwohl sind die Blüthen fruchtbar.

2. L. purpureum (*L.*), rothe T. Blätter gestielt, ei-herzförmig; Kronröhre innen mit einem Haarkränzchen. ⊙. Auf ge-

---

[1] Name von *μέλιττα*, Biene.

[2] Von Lamia, einer Haifischart, wegen der zahnartigen Zipfel der Blumenkrone.

bauten Stellen. April—October. — Blüthen blasspurpurn, selten weiss.

II. Kronröhre gekrümmt aufsteigend, innen mit einem Haarringe, unter demselben verengert.

3. L. MACULATUM (*L.*) gefleckte T. Kronröhre über der Basis bauchig erweitert, unter der Erweiterung quer zusammengeschnürt und innen mit einem querlaufenden Haarringe. ♃. In Gebüschen, an Wegen. April, Mai. — Stengel am Grunde aufsteigend, mit gestielten, dreieckig-herzförmigen oder herz-eiförmigen, ungleich gesägten Blättern; Quirle reichblüthig; Blüthen purpurn, die Unterlippe etwas ins Violette ziehend, roth gefleckt.

4. L. ALBUM (*L.*), weisse T. Kronröhre über der Basis verengert und innen mit einem schiefen Haarringe versehen, dann plötzlich über einer schiefen Kerbe erweitert. ♃. An Zäunen und in Gebüschen. April—September. — Stengel spärlich mit borstlichen Haaren besetzt; Quirle reichblüthig; Blüthen weiss, an der Oberlippe schwach ins Gelbliche ziehend.

13. GALEOBDOLON [1] (*Hudson*), Waldnessel. Sämmtliche Lappen der Unterlippe spitz oder zugespitzt; sonst wie Lamium.

1. G. LUTEUM (*Huds.*), gelbe W. ♃. In feuchten Wäldern und Gebüschen. Mai, Juni. — Stengel 1—2 Fuss hoch, mit gestielten, herz-eiförmigen, kerbig-gezähnten, etwas rauhhaarigen Blättern, sechsblüthigen Quirlen und gelben Blüthen, deren Unterlippe mit bräunlichen Punkten bestreut ist.

14. GALEOPSIS [2] (*L. em.*), Hohlzahn. Oberlippe der Blumenkrone gewölbt; Unterlippe am Grunde beiderseits mit einem spitzen hohlen Zahne, ihr mittlerer Lappen stumpf oder ausgerandet; Staubgefässe unter der Oberlippe einander genähert und parallel; Staubbeutelfächer in gerader Linie, durch Längsritzen aufspringend, nicht zusammenfliessend.

1. G. PUBESCENS (*Bess.*), flaumiger H. Stengel mit kürzeren, abwärts gerichteten Haaren bekleidet, unter den Gelenken mit borstlichen Haaren besetzt und etwas angeschwollen; Blätter breit-eiförmig, zugespitzt, Kronröhre dreimal so lang wie die behaarte Kelchröhre; der mittlere Lappen der Unterlippe der Blumenkrone kaum etwas länger als breit, fast quadratisch, am vorderen Rande klein-gekerbt, zuweilen sehr seicht ausgerandet, flach. ⊙. Auf lichten Waldstellen von der südlichen und südöstlichen Gebietsgränze bis in die Gegend von Wertheim und Lorsch; häufig

---

[1] Von *γαλέα*, Wiesel, und *βδόλος*, Gestank.

[2] Von *γαλῆ*, Wiesel, und *ὄψις*, Gesicht, wegen vermeintlicher Aehnlichkeit.

im Hardtwalde bei Carlsruhe und nicht selten bei Mannheim in der Gegend von Sanddorf. Juli, August. G. cannabina (*Gmel.* Fl. bad.), G. versicolor (*Spenner*). — Blumenkrone purpurn, am Grunde der Unterlippe heller und gefleckt, die Röhre röthlich-weiss.

2. G. VERSICOLOR (*Curt.*), bunter H. Stengel unter den Gelenken mit borstlichen Haaren besetzt und angeschwollen; Blätter länglich-eiförmig, zugespitzt; Kronröhre viermal so lang wie die kahle Kelchröhre; der mittlere Lappen der Blumenkrone mehr breit als lang, zu beiden Seiten durch zwei stumpfe Ecken etwas abgerundet, flach. ⊙. In Gebüschen, an kiesigen Ufern, Gräben, auf Feldern; im würtembergischen Molassegebiete an mehreren Orten (*Pfanner* und *Lingg*); auch am Kocher bei Abtsgemünd. Sämmtliche Standorte sind dem baierischen Donaugebiete, wo die Pflanze allgemein verbreitet ist, nicht ferne. Juli bis September. G. cannabina (*Vahl*), G. grandiflora (*Schk.*). — Blumenkrone gelb, mit violetter Unterlippe.

3. G. BIFIDA (*Boenningh.*), ausgerandeter H. Stengel steifhaarig, unter den Gelenken angeschwollen; Blätter länglich-eiförmig, zugespitzt; Kronröhre die Kelchzähne wenig überragend; sämmtliche Lappen der Unterlippe gestutzt, ausgerandet, mit parallelen Seitenrändern, der mittlere beträchtlich länger. ⊙. Auf Waldwiesen, an Wegen und unter der Saat; bei Carlsruhe (*Braun, D.*), Zweibrücken, Bitsch, Saargemünd und im Regierungsbezirke Coblenz. August.— Blumenkrone klein, blass-fleischroth, mit zwei gelblichen Flecken am Schlunde, der mittlere Lappen der Unterlippe violett-braunroth, mit weisslichem Rande. Steht der klein- und hellblüthigen G. Tetrahit am nächsten; unterscheidet sich jedoch durch eine stärkere Furche auf dem Rücken zwischen der Kronröhre und Oberlippe, durch einen bleichgrünen, nicht rothbraunen Kelch und minder steife, etwas breitere und kürzere Kelchzähne, durch kleinere Samen und einen kürzeren Hohlzahn am Grunde der Unterlippe.

4. G. TETRAHIT (*L.*), gemeiner H. Stengel steifhaarig, unter den Gelenken angeschwollen; Blätter länglich-eiförmig, zugespitzt; Kronröhre die Kelchzähne mehr oder weniger überragend; der mittlere Lappen der Unterlippe flach, schwach gekerbt, stumpf oder seicht ausgerandet, die seitlichen abgerundet. ⊙. An Wegen, auf Schutt, in Gebüschen, auf Feldern. Juli, August. — Variirt mit grösseren weisslichen Blüthen, deren Kronröhre die Kelchzähne weit überragt und mit kleineren blasspurpurnen, deren Kronröhre kaum über die Kelchzähne hinausreicht. Basis der Unterlippe gelb, rothbraun gefleckt; Hohlzähne sehr spitz.

5. G. OCHROLEUCA (*Lam.*), weissgelber H. Stengel dicht feinhaarig, unter den Gelenken nicht angeschwollen; untere Blät-

ter eiförmig, die oberen länglich-lanzettlich, kurz-feinhaarig; Kelchzähne lanzettlich, kurz-stachelspitzig, die Mitte der Blumenkrone mehr oder minder überragend. ⊙. Auf Feldern und unbebauten Stellen, besonders häufig zwischen Mannheim, Kusel und Creuznach. Juni, Juli. G. cannabina (*Poll.*). — Blumenkrone weit grösser als bei G. Tetrahit, blassgelb, mit einem gelben Fleck auf der Basis der Unterlippe, selten oberwärts violettroth.

6. G. Ladanum (*L.*), Acker-H. Stengel kurz- und weichbehaart, unter den Gelenken nicht angeschwollen; Blätter länglich-lanzettlich, lanzettlich oder lanzettlich-lineal; Kelchzähne aus deltaförmiger Basis pfriemlich-borstlich, lang-stachelspitzig, die Mitte der Blumenkrone nicht erreichend. ⊙. Auf Feldern. Juli — September. — Blüthen roth; Basis der Unterlippe gelb mit rothen Flecken. Variirt mit breiteren und schmäleren Blättern, grösseren und kleineren Blüthen, anliegender oder abstehender Behaarung.

15. STACHYS[1] (*L.*), Ziest. Ein Haarkranz in der Kronröhre; Oberlippe der Blumenkrone etwas ausgehöhlt, der mittlere Lappen der Unterlippe am Grunde schmäler, oft ausgerandet; Staubgefässe unter der Oberlippe einander genähert und parallel, nach dem Verstäuben wechselwendig gedreht und auswärts gekrümmt; Staubbeutel in einander zerfliessend, mit einer Längsritze aufspringend.

I. Eriostachys. Quirle reichblüthig; ihre Deckblättchen halb so lang oder so lang wie der Kelch.

1. S. germanica (*L.*), deutscher Z. Stengel und Blätter wollig-weissfilzig, spitz, kerbig gezähnt; Kelchzähne zugespitzt. ⊙. An Wegen, auf unbebauten Stellen und in Wäldern. Juli, August. — Blüthen blass-violettroth.

2. S. alpina (*L.*), Alpen-Z. Stengel unterwärts kurz, oberwärts länger behaart; Blätter herz-eiförmig, gesägt, unterseits graufilzig; Kelchzähne eiförmig-länglich, fein bespitzt und stachelspitzig. ♃. Im badischen und würtembergischen Jura, z. B. bei Mundelfingen (*Brunner*) und bei Villingen (*Kilian, v. Stengel*); auf dem Jura bei Basel und im Oberelsass. Juli, August. — Blüthen violettroth.

II. Stachyotypus. Quirle armblüthig; Deckblätter sehr klein; Blüthen roth oder mit röthlichem Anfluge.

3. S. sylvatica (*L.*), Wald-Z. Stengel aufrecht, steifhaarig, mit abwärts gerichteten Haaren; Blätter lang gestielt, ei-herz-

---

[1] Von στάχυς, Aehre, wegen des Blüthenstandes.

förmig, zugespitzt, kerbig-gesägt, rauhhaarig; Quirle meist sechsblüthig, ziemlich entfernt; Blüthen (braunroth) doppelt so lang wie der Kelch, dessen Zähne pfriemlich sind. ♃. In Gebüschen und Wäldern. Juli, August. — Es finden sich nicht selten Exemplare mit mehr oder weniger vergrünten Blüthen. Bei Bickenbach, zwischen Rastatt und Carlsruhe, fand ich im Jahr 1839 ein schwach vergrüntes Exemplar, dessen grüne Blumenkrone nicht länger war als der Kelch. Die Unterlippe war nicht abwärts geschlagen, sondern ausgehöhlt und nicht länger als die Oberlippe.

4. S. PALUSTRIS (*L.*), Sumpf-Z. Stengel aufrecht, kurz steifhaarig, mit abwärts gerichteten Haaren; untere Blätter kurz gestielt, aus herzförmiger Basis lanzettlich, seltener länglich, spitz, kerbig-gesägt, mehr oder weniger feinhaarig, die oberen sitzend, halb stengelumfassend; Quirle sechs- bis zwölfblüthig, mit Ausnahme der untersten zusammengedrängt; Kelchzähne pfriemlich; Blüthen (rosenroth) noch einmal so lang als der Kelch. ♃. An Ufern und feuchten Stellen. Juli, August. — In seltenen Fällen werden die Blattstiele der unteren Blätter so lang wie die Breite des Blattes. Solche Formen fand *Lang* bei Müllheim und ich am Mainufer zwischen Offenbach und Mainz. Ebendaselbst fand ich auch Exemplare mit fast kahlen Blättern. Zuweilen sind Stengel und Blätter rothbraun.

Anmerkung. Die beiden letzterwähnten Arten erzeugen in seltenen Fällen einen Bastart, S. ambigua (*Sm.*). Bei ihm sind die Blätter aus herzförmiger Basis lanzettlich oder elliptisch-lanzettlich, zugespitzt und gesägt, länger gestielt als bei S. palustris, aber nicht so lang wie bei S. sylvestris. Die Quirle sind entfernt wie bei Letzterer. Die Blüthen sind heller als bei dieser, aber etwas dunkler als bei S. palustris.

5. S. ARVENSIS (*L.*), Feld-Z. Stengel aufrecht, mit wagerecht abstehenden Haaren; Blätter gestielt, ei-herzförmig, gekerbt, die quirlständigen sitzend, eiförmig-länglich; Quirle meist sechsblüthig; Blumen (weisslich, mit blassrothem Anfluge) die lanzettlichen, stachelspitzigen Kelchzähne kaum überragend. ⊙. Auf Feldern, in Weinbergen und Hecken stellenweise durch's Gebiet; z. B. bei Bregenz, im Würtembergischen, bei Basel, Freiburg, Baden, bei Pforzheim (*Pf. Kilian*), Bruchsal (*Braun, D.*), Weinheim (*D.*), in Rheinhessen und bei Frankfurt; auf der linken Rheinseite im Elsass, bei Bitsch, Zweibrücken, Kaiserslautern und in den Regierungsbezirken Trier und Coblenz. Juli — September. — Schwächer und niedriger als die beiden vorhergehenden Arten.

III. Quirle armblüthig; Deckblättchen sehr klein; Blüthen blassgelb.

6. S. ANNUA (*L.*), einjähriger Z. Stengel ästig; untere Blätter eiförmig-länglich, kerbig gesägt, die oberen lanzettlich und zahnartig gesägt; Kelchzähne lanzettlich-pfriemlich. ⊙. Auf

Feldern, besonders häufig bei Mannheim. Juli — September. — Wird nicht leicht über einen Fuss hoch.

7. S. RECTA (*L.*), gerader Z. Stengel aufsteigend, etwas kurz-steifhaarig, oberwärts etwas ästig; Blätter länglich-lanzettlich, kerbig-gesägt, kurz-rauhhaarig; Kelchzähne pfriemlich-deltaförmig, stachelspitzig. ♃. An dürren Stellen, besonders auf Kalk- und Sandboden. Juni — September.

16. BETONICA [1] (*L.*), Betonie. Kelch mit fünf gleichen abstehenden Zähnen; Oberlippe der Blumenkrone etwas gewölbt; der mittlere Lappen der Unterlippe grösser als die seitlichen, stumpf; Staubfäden unter der Oberlippe einander genähert und parallel; Staubbeutelfächer wenig abstehend, fast parallel, ein jedes durch eine besondere Längsritze aufspringend; Nüsse oben stumpf, etwas abgerundet.

1. B. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchliche B. ♃. Auf Wiesen, Haiden und sonnigen Höhen. Juli, August. — Stengel einfach, aufrecht, $1/2$—2 Fuss hoch, meist, gleich den Blättern, kurz-rauhhaarig; untere Blätter lang gestielt, aus herzförmiger Basis eiförmig oder eiförmig-länglich, gekerbt, die oberen eiförmig oder länglich; Deckblätter ei-lanzettlich, kerbig-gezähnt; Quirlähre länglich-walzlich, am Grunde unterbrochen; Kelch ohne Adernetz, meist kurz-rauhhaarig; Blumenkrone roth, selten weiss; Unterlippe abwärts gerichtet; Oberlippe aufwärts gebogen; Staubgefässe die Kronröhre nur wenig überragend.

b) STRICTA, straffe B. Grösser, lang-rauhhaarig, mit breiteren Blättern. So z. B. auf cultivirten Wiesen bei Bregenz (*Sauter*) und in Voralpengegenden des Schwarzwaldes und der Vogesen. B. stricta (*Ait.*),

c) GLABRATA, glatte B. Stengel und Kelche kahl. So z. B. bei Bitsch (*Schultz*), an der Bergstrasse und im Taunus.

SIDERITIS (*L.*), Gliedkraut. Kelch mit fünf gleichen Zähnen oder zweilippig, am Schlunde schwach behaart; Zähne des Fruchtkelches abstehend; Kronröhre vorwärts gebogen, innen an der Exsertionsstelle der Staubgefässe mit einem Haarringe; Oberlippe der Blumenkrone aufwärts gebogen, flach, gespalten; Staubgefässe und Griffel in der Kronröhre verborgen; Staubbeutelfächer mit den Enden sich berührend, durch eine Längsritze aufspringend, nicht in einander zerfliessend; Nüsse dreikantig, an der Spitze nach aussen abgerundet.

S. SCORDOIDES (*L.*), gezähntes G. Halbstrauch, mit aufsteigenden, mehr oder minder rauhhaarigen Stengeln; Blätter

---

[1] Gleichbedeutend mit Vetonica, weil eine spanische Völkerschaft, die Vettonen, sie als Heilmittel gebrauchte (*Plinius*).

länglich, meist tiefgekerbt, die quirlständigen breit-eiförmig, mit stachelspitzigen Zähnen. ♃. In der Nähe des Gebietes am Thoiry und Dole im Jura; früher auch am Ufer der Wiese bei Kleinhüningen (*Hagenb.*). Juli, August. — Blüthen gelb; Unterlippe dreilappig, die seitlichen Lappen abstehend, der mittlere gekerbt oder ausgerandet.

17. MARRUBIUM [1] (*L.*), Andorn. Kelch mit fünf gleichen, zur Zeit der Fruchtreife abstehenden Zähnen, am Schlunde dicht behaart; Oberlippe der Blumenkrone aufwärts gebogen, gespalten, etwas rinnig; Nüsse in eine nach innen etwas geneigte Ebene gestutzt; Blüthen klein, weiss; sonst wie Sideritis.

1. M. VULGARE (*L.*), gemeiner A. ♃. Auf Sandfeldern, Schutt, an Wegen und Mauern; z. B. bei Neu-Breisach, Pforzheim (*Kilian*) am Kugelfang und bei Dachslanden in der Gegend von Carlsruhe und zwischen Schwetzingen und Mannheim. Juli bis September. — Stengel aufrecht, ästig, gleich den gekerbten, runzlichen Blättern weissfilzig; Quirle reichblüthig; Deckblätter und Kelchzähne pfriemlich, letztere von der Mitte an glatt, an der Spitze hackig zurückgebogen. Unterlippe der Blumenkrone dreilappig, der mittlere Lappen breiter und stumpf.

18. BALLOTA (*L.*), Schattenkraut. Kronröhre an der Exsertionsstelle der Staubgefässe behaart; letztere genähert, einander parallel, unter der schwach ausgehöhlten, ausgerandeten Oberlippe auch nach dem Verblühen gerade; Unterlippe dreilappig, der mittlere Lappen grösser, rundlich-verkehrt-herzförmig; Staubbeutelfächer in gerader Linie, mit den Enden sich berührend.

1. B. NIGRA (*L.*), schwarzes Sch. ♃. An Wegen, Dämmen und auf Schutt. Mai—August. —Wurzelstock kriechend; Stengel ästig, vierkantig, mit kürzeren oder längeren, abstehenden oder abwärts gerichteten Haaren; Blätter herzförmig oder herz-eiförmig, gekerbt; Blüthen blass-violettroth; Lippe und Gaumen weiss geadert. Selten finden sich auch weisse Blüthen. Variirt mit breiteren und schmäleren, länger oder kürzer begrannten Kelchzähnen und mit sehr kurz oder länger gestielten Blüthen in den Ebensträussen, welche die Quirle bilden.

19. LEONURUS (*L.*), Löwenschweif. Kelch fünfzähnig, die beiden vorderen abwärts geschlagen; Kronröhre mit einem schiefen Haarkranze; Oberlippe gewölbt; Lappen der Unterlippe stumpf, der mittlere länger; Staubgefässe unter der Oberlippe einander genähert und parallel, nach dem Verstäuben gegenläufig gedreht und seitwärts gebogen; Staubbeutelfächer fast parallel, nur am Grunde etwas aus einander weichend, durch gesonderte Längsritzen aufspringend; Nüsse flach abgestutzt.

---

[1] Nach einer Stadt des alten Latiums benannt.

1. L. CARDIACA (*L.*), gemeiner L. ♃. An Wegen, in Hecken und auf Schutt, z. B. bei Bregenz, Carlsruhe, zwischen Heidelberg und Schwetzingen, bei Kaiserslautern, Creuznach, Coblenz, Wertheim. Juli, August. — Stengel aufrecht, ästig, 2—4 Fuss hoch; Blätter gestielt, dunkelgrün, die unteren fünf-, die oberen dreilappig; Blumenkrone blassröthlich; der mittlere Lappen der Unterlippe am Grunde gelb, roth gefleckt, sich an den Seiten zurückrollend.

20. CHAETURUS[1] (*Ehrh.*), Katzenschweif. Kelch röhrig, fünfzähnig, mit kahlem Schlunde; Blumenkrone rachenförmig, mit concaver Oberlippe; mittlerer Lappen der Unterlippe verkehrt-eiförmig, die seitlichen kürzer, eiförmig, stumpf; Staubgefässe stets parallel; Staubbeutelfächer aus einander weichend, durch Längsritzen aufspringend und dann oberwärts klappig. Nüsse an der Spitze gestutzt und flaumhaarig.

1. CH. MARRUBIASTRUM (*Reich.*), andornartiger K. ♃. Im Elsass an Acker- und Wegrändern, bei Ostheim, Guemar, Illhisern (*Kgr.*). Juli, August. — Stengel aufrecht, etwas filzig, mit länglichen, gezähnten, unterseits grauen und etwas filzigen Blättern; Deckblätter steifborstlich; Blumenkrone kaum länger als der Kelch, hell-rosenroth, am Schlunde purpurn.

Achte Familie.

Schildkrautartige Pflanzen, *Scutellarineae* (*Benth.*).

Kelch zweilippig, nach der Blüthe durch Zusammenneigung der Lippen platt-geschlossen; Oberlippe ganzrandig oder dreizähnig; Unterlippe ganzrandig oder zweizähnig; Blumenkrone zweilippig; Staubgefässe einander genähert und parallel unter der Oberlippe.

21. PRUNELLA[2] (*L.*), Brunelle. Oberlippe des Kelches dreizähnig, nach der Blüthe zusammengedrückt und geschlossen; Kronröhre mit einem Haarkranze auf der inneren Fläche; Oberlippe gewölbt; Lappen der Unterlippe gestutzt, der mittlere kaum grösser; Staubbeutelfächer durch Längsritzen aufspringend, getrennt, doch in gerader Linie.

1. P. VULGARIS (*L.*), gemeine B. Kelch kaum zweimal so lang als breit; Zähne seiner Oberlippe mehr breit als lang, kurz

---

[1] Von χαίτη, Mähne, und οὐρα, Schweif.

[2] Name aus dem Deutschen stammend, angeblich wegen seiner Wirkung bei der Bräune.

gespitzt und stachelspitzig; *die vorderen Zähne ei-lanzettlich, kürzer als die Hälfte der Unterlippe, spärlich mit feinen, kurzen Wimpern besetzt;* Blüthen die doppelte Länge des Kelches nicht erreichend oder kürzer; Staubgefässe an der Spitze mit einem Häckchen versehen. ♃. Auf Wiesen, Triften, an Wegen und Waldrändern. — Stengel ½—1½ Fuss hoch, oberwärts etwas kurzrauhhaarig; Blätter länglich-eiförmig, ganzrandig, seltener buchtig-gezähnt oder mehr oder minder fiederspaltig. Letztere Form findet sich bei Wiesloch, Maischbach, Rohrbach, Heidelberg, an der Bergstrasse bei Mussbach, am Hardtgebirge, bei Creuznach und Wertheim. Die Blüthen erreichen oft fast die doppelte Länge des Kelches, bald überragen sie denselben kaum; sie sind röthlich-violett, selten weiss.

2. P. ALBA (*Pallas*), weisse B. *Kelch dreimal so lang als breit; Zähne seiner Oberlippe mehr breit als lang, gespitzt und stachelspitzig, die vorderen Zähne lanzettlich-pfriemlich, halb so lang als die Unterlippe oder länger, stachelig-kammartig-gewimpert*; Blüthen den Kelch nicht weit überragend; Staubgefässe an der Spitze mit einem Häkchen versehen. ♃. Auf trockenen Wiesen und steinigen Stellen; mit Sicherheit nur bei Zweibrücken und auf den Höhen zwischen Mainz und Oberingelheim. Juli, August. — Blätter länglich-eiförmig, ganzrandig, gezähnt, buchtig oder fiederspaltig; Blüthen gelblich-weiss, grösser als bei der vorhergehenden Art.

3. P. GRANDIFLORA (*Jacq.*), grossblüthige B. Kelch noch einmal so lang als breit; Zähne der Oberlippe fast deltaförmig lang und fein gespitzt, die vorderen länger als die Hälfte der Unterlippe, spärlich und kurz gewimpert; Blumenkrone mehr als zweimal so lang als der Kelch; Staubfäden an der Spitze mit einem Höcker versehen. ♃. An sonnigen, besonders steinigen Stellen, besonders in Gebirgen. Juli, August. — Blätter gestielt, länglich-eiförmig, gezähnt, buchtig oder mehr oder minder fiederspaltig; Blüthen dunkel violettroth, mehr als doppelt so lang als bei P. vulgaris.

22. SCUTELLARIA [1] (*L.*), Schildkraut. Beide Lippen des Kelches ganzrandig; *Oberlippe mit einer scharfen, breit-geflügelten Querkante, zur Zeit der Fruchtreife abspringend*; Oberlippe der Blumenkrone gewölbt, dreilappig; Unterlippe flach und ungetheilt; Staubgefässe an der Spitze vorwärts gekrümmt; Staubbeutel nierenförmig, am convexen Rande durch Längslinien aufspringend und nicht in einander zerfliessend.

1. S. MINOR (*L.*), kleines Sch. Blüthen nur drei- bis vier-

[1] Von scutum, Schild, wegen der Gestalt des Kelches.

mal so lang als die Kelche, im Winkel von ungefähr gleichlangen Laubblättern; Kronröhre etwas bauchig, gerade, fast wagerecht; Oberlippe etwas aufstrebend; Blätter länglich-lanzettlich, entfernt-seicht-gekerbt, am Grunde abgerundet-gestutzt oder herzförmig; Kelche behaart. ♃. An Gräben und auf feuchten Wiesen; bei Tübingen im Hirschauer und Derendinger Walde (*Schübl.* und *Mart.*); am Mummelsee am Fusse des Katzenkopfes (*Gmelin*), später nicht gefunden, bei Erpolsheim unweit Dürkheim an der Hardt (*Schimper, Döll,* noch 1841), bei Kranichstein unweit der Bergstrasse, bei Frankfurt, Offenbach und im Hengster bei Heusenstamm. August. — Die kleinste unserer Arten. Die kleinen Blüthen sind blassblau.

2. S. GALERICULATA (*L.*), gemeines Sch. Blüthen vielmal so lang als die Kelche; im Winkel von Laubblättern, von denen sie überragt werden; Kronröhre am Grunde fast unter einem rechten Winkel aufwärts gebogen; Blätter aus herzförmiger Basis länglich-lanzettlich; Kelche meist kahl. ♃. An Ufern und feuchten Stellen. — Stengel aufrecht oder am Grunde niederliegend, 1—1½ Fuss hoch; Blüthen einseitswendig, blassblau, die Unterlippe bleich. Findet sich in der Mannheimer Gegend bei Friesenheim und Maxdorf auch mit behaarten Kelchen.

3. S. HASTIFOLIA (*L.*), spiessblätteriges Sch. Blüthen vielmal so lang als die Kelche, in einer dichten Traube, im Winkel von weit überragten Hochblättern; Kronröhre am Grunde in einem fast rechten Winkel aufwärts gebogen; Blätter länglich-lanzettlich, die unteren am Grunde etwas gestutzt, mit einem oder zwei Zähnchen, dadurch fast spiessförmig, im Uebrigen ganzrandig; Kelche behaart. ♃. An Gräben und auf feuchten Stellen; im nördlichen Theile des Gebietes bei Laubenheim (*König*), Creuznach, Gräfenhausen, Frankfurt, bei Giessen (*Schnittspahn*). Juli, August. — Blüthen einseitswendig, violett, grösser als bei den vorhergehenden Arten.

Neunte Familie.

Günselartige Pflanzen, *Ajugoideae* (*Benth.*).

Kelch fünfzähnig; Blumenkrone zweilippig; Oberlippe sehr kurz; Unterlippe verlängert; bei unsern Arten vier zweimächtige Staubgefässe; Staubbeutel mit einander verschmolzen, durch eine etwas gekrümmte Längsspalte aufspringend. Nüsse etwas runzlich.

23. AJUGA[1] (*L.*), Günsel. Kronröhre mit einem Haarringe;

---

[1] Von abigere, abtreiben, wegen der Wirkungen.

Oberlippe schwächer oder stärker ausgerandet, sehr kurz, von den genäherten, parallelen Staubgefässen überragt; Unterlippe dreilappig; Staubbeutel sich mit den Enden berührend, in einander zerfliessend, durch eine Längsritze aufspringend.

I. Bugula (*Tourn.*). Blüthen im Winkel von Hochblättern, eine aus mehrblüthigen Scheinquirlen bestehende Aehre bildend.

1. A. reptans (*L.*), kriechender G. Aehre locker; Deckblätter verkehrt-eiförmig, ganzrandig, seichtbuchtig oder seichtbuchtig gekerbt, mit kriechenden Ausläufern; Oberlippe der Blumenkrone unter einem spitzen Winkel ausgerandet. ♃. Auf Wiesen, in Hecken und auf Triften. Mai, Juni.— Bei hoch oder trocken stehenden Exemplaren sind oft die Ausläufer sehr kurz oder fehlen gänzlich. Blüthen blau, seltener fleischroth oder weiss.

2. A. genevensis (*L.*), haariger G. Zottig behaart; Aehre dicht; Deckblätter dreilappig, selten mehr oder weniger ganzrandig, die oberen den Blüthenquirl nicht überragend; Oberlippe der Blumenkrone unter einem stumpfen Winkel sehr seicht ausgerandet; ohne Ausläufer. ♃. Auf Sandfeldern, Haiden und Triften. Mai, Juni.

a) vulgaris, gemeiner h. G. Wurzelblätter kürzer als die oberen; Deckblätter kürzer als der Quirl, fast immer dreilappig. Sehr gemein.

b) macrophylla, grossblätteriger h. G. Wurzelblätter grösser als die oberen; Deckblätter oft von der Länge des Quirles und nicht selten ungelappt. Auf beschattetem lockerem Sande, besonders in Wäldern; z. B. bei Freiburg, auf dem Kniebis, bei Grötzingen unweit Carlsruhe, in Föhrenwäldern zwischen Schwetzingen und Mannheim und zwischen Mannheim und Bensheim, oft mit der folgenden Art verwechselt.

3. A. pyramidalis (*L.*), pyramidalischer G. Behaart; Aehre dicht; Deckblätter ungetheilt, ausgeschweift-gekerbt, die oberen noch einmal so lang als die Scheinquirle. ♃. An entblössten Waldstellen und auf Voralpenwiesen; bei Kaiserslautern zur Rechten im Walde auf dem Wege nach der Vogelwehe; nach *Wirtgen* auch bei Winningen. Mai, Juni.

II. Chamaepitys (*Tourn.*). Blüthen einzeln im Winkel der Laubblätter.

4. A. Chamaepitys (*Schreb.*), Acker-G. ⊙. In Feldern, auf Lehm-, Kalk- und Sandboden. Juni — September. — Nur einige Zoll hoch, oft mit niederliegenden Aesten; Blätter dreispaltig, mit linealen Lappen; Röhre der Blumenkrone weisslich; Unterlippe citrongelb, am Grunde braun punktirt.

24. TEUCRIUM [1] (*L.*), Gamander. Kelch röhrig oder glokkig, am Grunde meist höckerig; der hintere Zahn oft grösser als die andern. Kronröhre walzlich; Saum fünflappig, hinten so weit gespalten, dass die beiden hinteren Läppchen der Unterlippe anzugehören scheinen; der vordere Lappen (der mittlere der Unterlippe) kreisrundlich oder länglich, meist ausgehöhlt, vielmal so gross als die beiden seitlichen; Narbe in ein hinteres und vorderes, fädliches, kurzes Läppchen gespalten.

I. SCORODONIA (*Benth.*). Blüthen nickend; Kelch zweilippig; seine Oberlippe aus einem breiten Zahne, die Unterlippe aus vier Zähnen bestehend.

1. T. SCORODONIA (*L.*), salbeiblätteriger G. ♃. Auf Waldwiesen, Waldrändern und sonnigen Abhängen im ganzen Gebiete. Juli, August. — Wurzelstock kriechend; Stengel vierkantig, ästig; Blätter gestielt, herzförmig oder ei-herzförmig gekerbt; Blüthen weissgelb, am Schlunde ins Grünliche ziehend, meist im Winkel kleiner Deckblätter in verlängerten, etwas lockeren Aehren; Staubfäden bleich-violett. — Selten ist:

b) BRACTEATUM, laubblüthiger s. G., mit blattartigen, rautenförmigen oder keilig-rundlichen, gespitzten Deckblättern.

II. SCORDIUM. Fünf gleich grosse Kelchzähne; Blüthenquirle zwei- bis sechsblüthig, entfernt, im Winkel von Laubblättern oder laubartigen Deckblättern.

2. T. BOTRYS (*L.*), Trauben-G. Keine Ausläufer; Blätter doppelt-fiederspaltig; Kelche etwas aufgeblasen. ⊙. Auf sonnigen Abhängen, seltener auf Feldern; zwischen Bregenz und Lindau, bei Villingen, Basel, im Breisgau und Elsass, bei Durlach, an der Bergstrasse, am Hardtgebirge und selbst selten an Dämmen bei Mannheim; bei Creuznach und an vielen Stellen der Regierungsbezirke Trier und Coblenz; auch im Würtembergischen und bei Pforzheim (*Pf. Kilian*), Mosbach, Wertheim, Nauheim und Offenbach. Juli, August. — 3—11 Zoll hoch; Blätter oberseits blassgrün, unterseits graugrün; Kelche am Grunde mehr höckerig als die verwandten Arten; Blüthen röthlich, der mittlere Lappen der Unterlippe blassgelb mit bräunlichen Punkten.

3. T. SCORDIUM [2] (*L.*), knoblauchduftender G., mit kriechenden Ausläufern; Blätter sitzend, lanzettlich-länglich, grob und stumpf zahnartig-gesägt; Kelche glockig-walzlich, nicht aufgeblasen. ♃. An Gräben, Sümpfen und auf feuchten Wiesen; z. B.

---

[1] Nach Teucer, einem trojanischen Könige, benannt.
[2] Von σκόροδον, Lauch, wegen seines Geruches.

bei Carlsruhe, Mannheim, Wertheim (*Wibel*), bei Frankfurt auf der Chloide hinter Biber. August. — Stengel aufrecht, 1 — 1½ Fuss hoch, oberwärts zottig; Blüthen roth.

III. CHAMAEDRYS (*Benth.*). Fünf gleich grosse Kelchzähne; Quirle ziemlich genähert, zwei- bis sechsblüthig, die mittleren und oberen im Winkel von Deckblättchen, eine Quirltraube bildend.

4. T. CHAMAEDRYS (*L.*), gemeiner G. ♃. An sonnigen Abhängen. — Stengel aufsteigend, am Grunde ästig; wechselwendig auf zwei Seiten dichter behaart; Blätter kurz gestielt, keilig-eiförmig, eingeschnitten-gekerbt; Quirle vier- bis sechsblüthig, mit hell-purpurnen, seltener fleischrothen oder weissen Blüthen.

IV. POLIUM (*Benth.*). Fünf gleich grosse Kelchzähne. Blüthenquirle in endständige Köpfchen zusammengedrängt.

5. T. MONTANUM (*L.*), Berg-G. ♃. Auf sonnigen Stellen auf Felsen, auf Kalk, Löss und Sand; bei Bregenz bis in die Nähe des Bodensee's (*Cust.*), im Wollmatinger Ried (*Leiner*), zwischen Eschbach und Opfendingen (*Brunner*), im Wasserburger Thale bei Engen, auf dem Kaiserstuhl im Breisgau, bei Basel, im Elsass und bei Zweibrücken; im Würtembergischen bei Tübingen im Steinriegel, bei Esslingen, Stuttgart, Sulzbach, Heilbronn, Güglingen, Oelbronn, Alpirsbach; auch bei Wertheim. Juni—August. — Stengel niedergestreckt, lockere Rasen bildend, unterwärts etwas holzig, mit krautartigen, walzlichen, durch kurze Behaarung graulichen Zweigen; Blätter lineal-lanzettlich oder lanzettlich-lineal, ganzrandig, unterseits graulich-weiss, filzig, am Rand etwas umgebogen; Blüthen grünlich- oder gelblich-weiss.

54. Ordnung. DIPSACEEN (*D. C.*).

Ein- oder mehrjährige Kräuter mit mehr oder weniger verlängertem Stengel. Blätter bei unsern Arten gegenständig, fiedernervig, ohne Nebenblätter, bei der Knospung klappig, zuweilen schwach gerollt; die Fiederchen getheilter Blätter wechselwendig gerollt. Blüthen zwitterig, mehr oder weniger unregelmässig, in dichten Köpfchen, an deren Grunde sich eine Hülle befindet und deren Fruchtboden kahl oder durch die Deckblättchen der Blüthen spreublätterig ist. Aeusserste Deckblätter zuweilen ohne Blüthen. Aeusserste Blüthen oft strahlend. Kelch doppelt, bleibend, der innere endlich mit dem Fruchtknoten verwachsend. Blumenkrone dem Rande

des inneren Kelches eingefügt, mehr oder weniger röhrig, mit ungleich fünfspaltigem oder, bei Verwachsung der zwei hinteren Lappen, vierspaltigem, bei der Knospung ziegeldachigem Saume. Vier mit den Saumlappen abwechselnde, der Krone eingefügte Staubgefässe, die bei der Knospung einwärts umgebogen sind; der hinterste fehlschlagend. Fruchtknoten einfächerig, mit einem einnarbigen Griffel und einem grundständigen Samenstiele, welcher der Frucht bis zu ihrem Scheitel anliegt und dann dem umgewendeten Ei angewachsen ist. Frucht häutig oder nussartig. Keimling gerade, mit flachen Keimblättern, in der Achse des spärlichen, fleischigen Eiweisses.

1. SUCCISA[1] (*M.* und *K.*), Teufelsabbiss. *Fruchtboden spreublätterig; äusserer Kelch* achtfurchig, *mit* seicht-vierlappigem, *krautigem Rande;* innerer Kelch schüsselförmig, meist mit fünf borstlichen Zähnchen. — Saum der Blumenkrone vierlappig.

1. S. PRATENSIS (*Mönch*), Wiesen-T. ♃. Auf Wiesen und in Wäldern. August, September. Scabiosa succisa (*L.*). — Stengel 2—3 Fuss hoch; Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig, spitz, die stengelständigen zuweilen mit einigen entfernten, kurzen Sägezähnchen; Blüthenköpfchen halbkugelig, später fast kugelig, blau, selten weiss, mit fast regelmässigen, sämmtlich gleichartigen Blüthen.

2. KNAUTIA (*Coult.*), Knautie. *Fruchtboden rauhhaarig,* nicht spreublätterig; äusserer Kelch glatt (nicht gefurcht), mit vier kleinen Zähnen; innerer Kelch mit acht pfriemlich-borstlichen Zähnen; Saum der Blumenkrone vierlappig.

1. K. VULGARIS (*mihi*), gemeine K. ♃. Juli, August. —Variirt mit grösserer und kleinerer Frucht, mit grösserem und kleinerem Kronsaume, dessen Lappen stumpf oder spitzlich, bald schmaler, bald breiter, bald blassblau, bald pfirsichroth sind. Hauptformen sind:

a) ARVENSIS, Acker-K. Stengel meist bis zum Grunde mit kurzen Flaumhärchen und stets allenthalben mit langen borstlichen Haaren besetzt; Wurzelblätter meist ungetheilt, ganzrandig oder eingeschnitten, selten fiederspaltig; Stengelblätter fiederspaltig; Blüthensaum blassblau; Schlund bleicher; Randblüthen meist strahlend; der hintere Zipfel des Blumensaumes um Vieles

---

[1] Von succidere, unten abschneiden, wegen des scheinbar abgeschnittenen Wurzelstockes.

kleiner als die übrigen. Auf Wiesen, Hügeln, Feldern, Acker- und Waldrändern. Juni—August. Scabiosa arv. (*L.*). — Diese Form mit nicht strahlenden Randblüthen ist S. campestris (*Bess.*). Sie findet sich so am Relaishause bei Mannheim und an der Bergstrasse.

b) SYLVATICA, Wald-K. Stengel meist nur oberwärts mit Flaumhärchen, aber allenthalben mit mehr oder minder steifen Haaren besetzt; Blätter ungetheilt, elliptisch-lanzettlich, ganzrandig, gekerbt oder gegen die Basis hin eingeschnitten; Blüthen pfirsichroth, seltener blassblau. Randblüthen weniger strahlend, selten nicht strahlend. In Gebirgswäldern.

Anm. Ich habe die beiden hier aufgeführten an sehr vielen Standorten nach den verschiedensten Beziehungen verglichen, aber durchaus keine beständigen Unterscheidungsmerkmale gefunden. Dies gilt auch von jenen Merkmalen, welche *Grieselich* in seinen kleinen botanischen Schriften angegeben hat.

3. SCABIOSA (*R.* und *Sch.*), Krätzkraut. ***Fruchtboden spreublätterig; äusserer Kelch*** achtfurchig oder achtrippig, mit glokkigem oder radförmigem, ***durchsichtig-trockenhäutigem Saume;*** innerer Kelch schüsselförmig, meist mit fünf borstlichen Zähnchen. — Randblüthen bei unsern Arten strahlend, ihr Saum fünflappig.

a) Kelchrand schwammig aufgeschwollen.

S. ATROPURPUREA (*L.*), schwarzrothes K. Wurzelblätter spatelförmig, gekerbt; Stengelblätter fiederspaltig; Fiederchen am Grunde schmäler, die grösseren, gleich dem Endlappen, meist spärlich gezähnt. ⊙. Zierpflanze aus Ostindien.— Blüthen schwarzroth, zuweilen auch heller; Staubbeutel gelblich-weiss.

b) Kelchrand trockenhäutig.

1. S. SUAVEOLENS (*Desf.*), wohlriechendes K. Blätter der heurigen Triebe, nebst den grundständigen, länglich- oder lanzettlich-spatelförmig, meist ganzrandig. Stengelblätter tief fiederspaltig, mit linealen, ganzrandigen Fiederchen; Borsten des inneren Kelches kaum dreimal so lang als der Saum des äusseren (weissgelb). ♃. Auf sonnigen Hügeln, Triften und Sandfeldern; z. B. bei Nussloch, Wiesloch, Waghäusel, Speier, Schwetzingen, Mannheim, Maxdorf, Dürkheim, Mainz, Darmstadt, Offenbach. Juli bis September. — Blüthen blassblau; Blätter der heurigen Triebe, nebst den Wurzelblättern, stumpf, bespitzt oder spitz, zuweilen kerbig-sägezähnig oder sägezähnig. Sehr selten ist:

b) SUBPINNATIFIDA, fiederspaltiges K., mit eingeschnitten-gesägten oder schmal-fiederig-fiederspaltigen Blättern an

den heurigen Trieben und an der Stengelbasis. Ich fand diese Form am Relaishause bei Mannheim.

2. S. COLUMBARIA (*L.*), Tauben-K. Blätter der heurigen Triebe spatelförmig oder verkehrt-eiförmig-spatelförmig, ungetheilt oder gleich den untersten Stengelblättern leierförmig, meist gekerbt oder kerbig-gesägt; mittlere Stengelblätter tief fiederspaltig, mit länglich-linealen oder linealen, fiederspaltig gesägten Fiederchen; Borsten des inneren Kelches fünfmal so lang als der Saum des äusseren (braunschwarz). ⨀ und ♃. Auf Feldern und Triften. Juni — October. — Blüthen blau, etwas ins Röthliche ziehend, selten fleischroth. — Eine Abart davon ist:

b) LUCIDA, glänzendes K. Untere Stengelblätter ganz oder am Grunde fiederspaltig, die mittleren Fiederchen der mittleren eingeschnitten-gesägt oder ganzrandig. So in Felsenritzen auf dem Hoheneck der Vogesen. S. lucida (*Vill.*). — An den Borsten des inneren Kelches ist auf der inneren Fläche am Grunde ein Nerv bemerkbar, welcher auch bei der gewöhnlichen Form, besonders im überreifen Zustande, aber allerdings etwas schwächer, vorhanden ist. Sein stärkeres Hervortreten mag wohl auf Rechnung des dürren Standortes kommen.

c) OCHROLEUCA, weissgelbes K., mit weissgelben Blüthen und meistens länglichen Fruchtköpfchen. S. ochroleuca (*L.*). — Nach *v. Schreckenstein* auf der rauhen Alp um Trochtelfingen.

4. DIPSACUS[1] (*L.*), Kartendistel. Aeussere Hüllblätter die Blüthen weit überragend; *Fruchtboden mit grossen Spreublättchen besetzt;* äusserer Kelch mit schmalem gekerbtem oder gezähneltem Saume; *innerer Kelch vielzähnig.*

1. D. PILOSUS (*L.*), behaarte K. Blätter gestielt, die oberen, meist auch die unteren, am Grunde der Spreite geöhrt; Spreublättchen langborstig-gewimpert. ⨀. An Ufern und in feuchten Waldungen; bei Stockach (*v. Stengel*), im Breisgau zwischen Wolfenweiler und Kirchhofen, zwischen Bedberg und Müllheim, bei Oberschaffhausen, Vogtsburg, Mengen, Munzingen. Thiengen (*Spenn.*), im Elsass, bei Knielingen, Carlsruhe, Wohlfahrtsweier, bei Bretten (*Graet.*), Waghäusel, Leimen, Mannheim (*St. Gerlach*), im Stettbacher und Hochstädter Thal an der Bergstrasse (*Schn.*), bei Frankfurt, Creuznach und an mehreren andern Orten im Regierungsbezirke Coblenz (*W.*); auch im würtembergischen Juragebiete und bei Tübingen, Oelbronn, Göppingen und Abtsgemünd. Juli, August. — Köpfchen kugelich, mit abwärts gerichteten Hüllblättchen.

---

[1] Von *διψῆν*, dürsten, wegen der verwachsenen, Wasser auffangenden Blätter.

2. D. FULLONUM (*Mill.*), Walker-K. Blätter sitzend, ungetheilt, kerbig-eingeschnitten, die stengelständigen am Grunde verwachsen; Hüllblättchen wagerecht abstehend; Spreublättchen steif, zurückgebogen, so lang als die Blumenkrone. ☉. Wird für die Tuchfabriken gebaut. Juli, August. — Blüthen violett.

3. D. LACINIATUS (*L.*), geschlitzte K. *Blätter* sitzend, kurz *borstlich gewimpert;* Stengelblätter fiederspaltig; Hüllblättchen bogig-aufstrebend, weit länger als die Blüthen; Spreublättchen biegsam, sehr schwach auswärts geschweift, schmal-verkehrt-eiförmig, die Blüthen überragend. ☉. An Ufern und Gräben auf der Rheinfläche von Basel bis Oppenheim, in der Mannheimer Gegend bei Altripp, Oggersheim, zwischen Lambsheim und Flomersheim, bei Edizheim und Roxheim (*Röder*). Juli, August. — Blüthen weiss, zuweilen etwas in's Violette ziehend; Wurzelblätter des ersten Jahres stachellos und behaart; Hüllblätter lanzettlich oder lanzettlich-pfriemlich, die äussersten zuweilen linealpfriemlich.

4. D. SYLVESTRIS (*Mill.*), wilde K. *Blätter* sitzend, *am Rande mehr oder weniger stachelig,* seltener kahl, die stengelständigen meist ganz; Hüllblättchen bogig aufstrebend, weit länger als die Blüthen; Spreublättchen biegsam, kaum ein wenig auswärts geschweift, länglich keilförmig, die Blüthen überragend. An Wegen, Dämmen und Gräben. ☉. Juli, August. D. fullonum (*Poll.*). — Hüllblätter sämmtlich lineal-pfriemlich, nicht länger als bei der vorhergehenden Art; Blüthen violett, selten weiss.

b) PINNATIFIDUS (*Koch*), fiederspaltige K., mit fiederspaltigen Stengelblättern.

Einundzwanzigste Classe.

PRIMULACEEN (*Braun* und *Döll*).

Einjährige oder ausdauernde Kräuter mit wässerigem Safte, zuweilen mit gestauchtem Stengel und achselständigen Blüthen; Blätter spiralig, seltener gegenständig oder gequirlt, ohne Nebenblätter; Blüthen zwitterig, regelmässig oder unregelmässig; Saumlappen der Blumenkrone bei der Knospung sich deckend oder gedreht; Kelch bleibend, krautartig, mehr oder minder symmetrisch oder zweilippig; Blumenkrone unterständig, symmetrisch oder zweilippig, bei offenem oder verlarvtem Schlunde. Fünf Staubgefässe, bei

den Lippenblüthigen nur zwei, stets der Blumenkrone eingefügt. *Fruchtknoten* fast immer völlig frei, selten (bei Samolus) am Grunde ein wenig verwachsen, *von Anbeginn einfächerig*, vielsamig, seltener einsamig, *mit zahlreichen*, oder wenigstens fünf, *ringsum an der ursprünglich mittelständigen, kugeligen Samenleiste sitzenden*, meist ganz oder halb umgewendeten *Samen, oder mit einem einzelnen, ebenfalls mittelständigen*, gestielten, umgewendeten Samen.

55. Ordnung. WASSERSCHLAUCHARTIGE PFLANZEN, Utricularieae (*Link*, *Endl.*).

Wasser- oder Sumpfpflanzen mit ein- oder mehrblüthigem Schafte und einfachen oder vielfach zertheilten Blättern, die sich bei der Knospung decken. *Blüthen zweilippig.* Blumenkrone abfallend. Zwei Staubgefässe mit wechselwendig gekrümmten oder sich zusammenneigenden Staubfäden und einfächerigen Staubbeuteln. Fruchtknoten frei, aus zwei Fruchtblättern gebildet, wovon das eine vorn, das andere hinten steht. Narbe schief, nach vorn verlängert und während der Blüthe die Staubbeutel bedeckend, nach der Blüthe sich nach hinten über den Griffel zurückschlagend. Kapsel rund oder eiförmig, unregelmässig aufspringend, oder durch Randtheilung in zwei leicht in der Mitte zu spaltende Klappen aufspringend. Samen zahlreich, rings um die kugelige Samenleiste sitzend, eiweisslos. Würzelchen des Keimlings verlängert.

1. PINGUICULA (*L.*), Fettkraut. Stengel gestaucht, mit achselständigen (lang gestielten) Blüthen; Kelch fünftheilig; Blumenkrone rachenförmig, gespornt, zweilippig; Oberlippe ausgerandet oder zweilappig; Staubfäden dem Grunde der Blumenkrone eingefügt; Unterlippe dreilappig; Kapsel vielsamig, in zwei Klappen aufspringend.

1. P. VULGARIS (*L.*), gemeines F. Sporn röhrig-pfriemlich, ziemlich gerade, fast so lang wie die Blumenkrone. ♃. Auf nassen Moorwiesen; am Bodensee, z. B. bei Bregenz (*Custer, Saut.*), gegen Langenau, Constanz, Radolphszell; bei Frickingen, Sigmaringen, Immendingen, Villingen (*v. Stengel*), Schaffhausen; auf dem Feldberge, im Würtembergischen bei Röthenberg in dem Kessler Torfgrunde (*Köstlin*), bei Waghäusel (seit *Schimper*), in Rhein-

hessen zwischen Kranichstein, Dianaburg und Mossel, bei Frankfurt und Dreieichenhain; ferner bei Basel auf dem Wasserfalle, bei Ramstein und am Rheine zwischen Augst und Rheinfelden; auch auf den Vogesen, besonders auf dem Hoheneck. Mai — Juli. — Blätter in einer grundständigen Rosette, dem Boden anliegend; Blüthen nickend, blau.

2. P. ALPINA (*L.*), Alpen-F. Sporn kegelig, aufwärts gekrümmt, weit kürzer als die Blumenkrone. ♃. Auf Torfmooswiesen; an der Südostgränze des Gebietes; auf dem heiligen Berge unweit Ueberlingen und in dessen Nähe auf dem Frickinger Riede (*Baur*). — Blüthen weisslich, mit zwei gelben Flecken am Grunde der Unterlippe.

2. UTRICULARIA (*L.*), Wasserschlauch. Schaft mittelständig, mehrblüthig; Kelch zweilippig; Blumenkrone verlarvt, gespornt, zweilippig; Oberlippe seicht gespalten; Seitenränder der Unterlippe zurückgeschlagen; Kapsel vielsamig, unregelmässig zerreissend. — Unsere Arten haben vielfach zertheilte Blätter, welche mit Schläuchen versehen sind, die sich beim Beginn der Blüthezeit mit Luft füllen und die Pflanze dadurch zur Oberfläche des Wassers emporheben, aber nach der Blüthezeit zerplatzen und jene wieder auf den Grund sinken lassen.

1. U. VULGARIS (*L.*), gemeiner W. Blätter spiralig stehend, abstehend, gefiedert-vieltheilig, im Umrisse eiförmig; Zipfel entfernt-feindornig; Sporn verlängert-kegelförmig; Oberlippe von der Länge des Gaumens. In stehenden Gewässern, besonders häufig auf der Rheinfläche. Juni — August. — Blüthen dottergelb.

2. U. INTERMEDIA (*Hayn.*), mittlerer W. Blätter zweizeilig, gabelig-vieltheilig, im Umrisse nierenförmig; Zipfel borstlich, dörnig-gezähnelt; Sporn kegelförmig; Oberlippe ungetheilt, noch einmal so lang als der Gaumen; Fruchtstiele aufrecht. (*Koch*). ♃. In stehenden niedrigeren Gewässern; in den Riedgraben am Bodensee, besonders in einem Sumpfe bei Moos; im Würtembergischen im Langenauer Riede (*Moser*), in den Torfgründen der Vogesen und bei Hagenau (*Kirschl.*); bei Bitsch, Limbach, Misau, Neuhäusel, Saarbrücken u. a. O. (*Sch.*); zwischen dem Bensheimer Hofe, der Schwedensäule und dem Rheindamme (*Schnittsp.*). Juni — August. — Blumenkrone schwefelgelb.

3. U. MINOR (*L.*), kleiner W. Blätter spiralig, abstehend, gabelig-vieltheilig, im Umrisse kurz-eiförmig; Zipfel borstlich, kahl; Sporn sehr kurz; Oberlippe ausgerandet, von der Länge des Gaumens; Fruchtstiele zurückgebogen (*Koch*). ♃. In niedrigeren stehenden Gewässern; in den Riedgräben am Bodensee, besonders im Sumpfe bei Moos (*von Martens*) und auf dem

Langenauer Riede (*Sch.* und *M.*), bei Salem (*Bauer*), Schaffhausen, Basel, im Breisgau, im Elsass im Eckbolsheimer Wald (*Mappus*) und bei Hagenau, bei Linkenheim, Waghäusel, Maudach, Sanddorf (seit *Schimper*), Kaiserslautern, Zweibrücken, bei Bitsch (*Sch.*), Saarbrücken; in Rheinhessen, bei Frankfurt und im Hengster bei Heusenstamm; auch im Würtembergischen bei Ellwangen und im würtembergischen Juragebiete bei Tuttlingen und Heidenheim. ♃. — Kleiner als unsere anderen Arten; Blumenkrone schmutzig-blassgelb.

56. Ordnung. ZAHLKRAUTARTIGE PFLANZEN, Lysimachiae (*Jussieu*).

Kräuter mit mittelständigen Schäften oder mit beblättertem Stengel. Blätter ungetheilt, seltener gefiedert, bei der Knospung sich deckend oder klappig, oft mit zurückgebogenen oder zurückgerollten Rändern. Blüthen regelmässig, achselständig oder in Aehren oder Dolden. Kelch fast immer völlig frei, nur bei der Gattung Samolus am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, röhrig, glokkig, schüsselförmig oder radförmig, fünfspaltig oder fünftheilig, meist bleibend. Blumenkrone abfallend oder welkend, röhrig, trichterförmig oder glockig; die fünf Lappen des Saumes bei der Knospung deckend; zuweilen, bei Soldanella und Samolus, Spuren eines zweiten Blumenblattkreises, nur bei der Gattung Glaux fehlend. Fünf der Kronröhre vor den Saumlappen eingefügte Staubgefässe. Staubbeutel mit zwei parallelen der Länge nach aufspringenden Fächern. Kapsel meist an der Spitze durch Randtheilung mit fünf oft zurückgebogenen, zuweilen gespaltenen Zähnen aufspringend. Samenleiste mittelständig, vielsamig. Keimling gerade, walzlich, in fleischigem Eiweisse.

Erste Familie.

Primuleen (*Endlicher*).

Kapsel durch Randtheilung mit fünf Klappen aufspringend. Samen halb umgewendet, mit seitlichem Nabel.

Erste Gruppe. Schaft-Primuleen, Androsaceen (*Endl.*). Blüthen in Dolden an der Spitze eines mittelständigen Schaftes, oder einzeln in den Achseln der nur grundständigen Laubblätter.

1. ANDROSACE (*L. em.*), Mannsschild. Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig, deckend; Blumenkrone unterständig, teller- oder

trichterförmig, mit deckenden Saumlappen, ihre Röhre eiförmig, am Schlunde etwas verengert und mit fünf durch Einstülpung entstandenen Höckerchen; Kapsel fünf- oder vielsamig, durch Randtheilung an der Spitze in fünf Zähne oder bis zum Grunde in fünf Klappen aufspringend.

1. A. MAXIMA (*L.*), grösster M. Kelche länger als die Blumenkrone, nach der Blüthe vergrössert; Höckerchen am Schlunde der Blumenkrone aufrecht, den Schlund nicht verengend. ⨀. Auf Feldern, von Oggersheim, Maxdorf und Callstadt bis Creuznach und Wiesbaden; früher auch bei Winningen und Neuwied. April, Mai. — 3 — 6 Zoll hoch; Blätter lanzettlich-elliptisch, in einer grundständigen Rosette; Dolden armblüthig; Blüthen weisslich-fleischfarben.

2. A. SEPTENTRIONALIS (*L.*), nördlicher M. Kelche kürzer als die Blumenkrone; Höckerchen der Blumenkrone ihren Schlund verengernd; Blätter lanzettlich. ⨀. Auf Sandfeldern; nur im Maingebiete bei Würzburg, Wertheim und bei Grossauheim in der Nähe von Frankfurt; auch bei Schotten in Oberhessen (*M.*). Mai, Juni. — Wird 5—10 Zoll hoch; Blätter in einer Rosette; Dolden reichblüthig; Blüthen weiss, mit gelben Höckerchen.

3. A. ELONGATA (*L.*), verlängerter M. Kelch länger als die Blumenkrone; Höckerchen der Blumenkrone ihren Schlund verengernd; Blätter lanzettlich. ⨀. Auf Sandfeldern bei Creuznach im Thale Böckelheim; auch an der Gränze des Gebietes bei Würzburg. Juli, August. — Blätter in einer Rosette; Dolden armblüthig; Blüthenstiele lang; Blüthen weiss, mit gelblichen Hökkerchen.

2. PRIMULA (*L.*), Primel. Kelch röhrig-glockig oder aufgeblasen-röhrig, fünfzähnig oder fünfspaltig, deckend; Blumensaum radförmig oder schalenförmig, deckend; Röhre walzlich, mit freiem oder mit Höckerchen versehenem Schlunde; Kapsel vieleiig, durch Randtheilung an der Spitze in fünf oft gespaltene, sich zurückbiegende Zähne aufspringend. — Staubgefässe bald höher, bald tiefer der Kronröhre eingefügt. Im letzten Falle ist der Griffel zugleich länger als im ersten.

I. ALEURITIA (*Endl.*). Schlund der Blumenkrone mit abgesonderten oder zusammenfliessenden Höckerchen versehen; Blätter bei der Knospung am Rande zurückgerollt.

1. P. FARINOSA (*L.*), mehlige P. Blätter keilig-verkehrt-eiförmig oder spatelförmig, gezähnelt, fast eben, kahl, besonders die jüngeren unterseits fast immer mehlig; Kelch trichterförmig-glockig, kürzer als die Kronröhre; Deckblättchen der Blüthendolde am Grunde sackartig und verdickt; Kelchzähne länglich oder eiförmig-länglich, stumpflich, so lang wie die Kelchröhre. ♃. Auf den Riedwiesen am Bodensee, auf Moorwiesen des wür-

tembergischen Molassegebietes und der badischen und würtembergischen Juragegenden, z. B. bei Krauchenwies, Sigmaringen, Tuttlingen, Villingen (*v. Stengel*), zwischen Bräunlingen und Waldhausen (*Brunner*), bei Schaffhausen und im elsässischen Jura. Mai — August. — Schaft fusshoch; Blüthen fleischroth, oft in's Violette ziehend; ihr Saum tief ausgerandet, mit länglichen Zipfeln.

2. P. ELATIOR (*Jacq.*), Garten-P. Blätter eiförmig, runzelig, wellig-gekerbt, spärlich-feinhaarig, am Grunde gestutzt und mit schmalerer Fläche allmählich in den etwas geflügelten Blattstiel verschmälert; Deckblättchen der Dolde aus breiterer Basis pfriemlich; Kelch scharfkantig-röhrig, etwas aufgeblasen, kürzer als die Kronröhre; Kelchröhre vielmal so lang als seine breit-eiförmigen, fein zugespitzten Zähne; Saum der Blumenkrone breit und flach. ♃. In Wäldern und auf Waldwiesen, besonders in der Ebene. März, April. — Blüthen schwefelgelb, mit einem dottergelben Kreis am Schlunde, selten im wilden Zustande roth, aber im Garten sehr mannigfaltig gefärbt.

b) CALYCANTHA, kelchblumige G., mit blumenartigem Kelche. Bei uns nur in Gärten als Zierpflanze.

3. P. ACAULIS (*Jacq.*), einblüthige P. Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, allmählig in den Blattstiel verschmälert, gezähnt, runzlich, unterseits flaumhaarig; Dolde ungestielt, mit langgestielten, am Grunde mit einem pfriemlichen Deckblatte versehenen Blüthen; Kelche scharfkantig, fünfspaltig, ihre Röhre kaum länger als die lanzettlichen, zugespitzten Zipfel; Saum der Blumenkrone breit und flach. ♃. In Wäldern, besonders in Voralpengegenden oder in deren Nähe; am Fusswege zwischen Bregenz und Hardt; an der Argen bei Prassberg (*Alt* und *Ettli*); im badischen Oberlande auf der Baar und im Hegau (*v. Schrekkenstein*); auch Zierpflanze. März, April, früher als die vorhergehende Art. — Findet sich selten mit gestielter Dolde, vielleicht durch Bastartverbindung mit P. elatior. Kelche bald kahl, bald zottig. Blüthen schwefelgelb, mit fünf safrangelben Flekken am Schlunde, selten im wilden Zustande röthlich; in Gärten oft weiss oder röthlich.

4. P. OFFICINALIS (*Jacq.*), gebräuchliche P. Blätter eiförmig, runzelig, wellig gezähnelt, oberseits mit zerstreuten kurzen Härchen besetzt, unterseits, gleich dem Schaft und den Blüthenstielen fein-sammetig, am Grunde gestutzt und sogleich in den etwas geflügelten Blattstiel übergehend; Deckblättchen der Dolde lineal-pfriemlich; Kelch scharfkantig, glockig-röhrig, weit länger als seine spitzlichen oder spitzen, delta-eiförmigen Zähne; Saum der Blumenkrone ausgehöhlt (schmal, im getrockneten Zustande grünlich oder grün). ♃. Auf Wiesen, an Dämmen, auf lichteren Waldstellen, Triften und Haiden, besonders in Gebirgen.

April. — Blüthen kleiner als bei der vorigen Art, citrongelb, mit fünf safrangelben Flecken am Grunde.

II. Auricula (*Dub.*). Schlund der Blumenkrone ohne Höckerchen; Blätter bei der Knospung gewölbt, nicht zurückgerollt.

5. P. Auricula (*L.*), Aurikel. ♃. In Felsenspalten im schweizerischen und elsässischen Jura, auf dem Belchen (*Vulp.*) und im Breisgau in der Hölle beim Hirschensprung, im Thale St. Wilhelm und zwischen diesem und dem Dörfchen Hofgrund (Flora Frib.); auch Zierpflanze. Mai, Juni, in Gärten oft schon im März. — Blätter kaum gestielt, fleischig, schmal-verkehrt-eiförmig, eben, meist gezähnt, bereift; Schaft kahl, an der Spitze bereift; Deckblättchen der Dolde rundlich-länglich, länglich oder lineal-länglich, stumpf oder stumpflich; Kelch bereift, glockig, vielmal kürzer als die Kronröhre; Kelchzähne länglich, so lang wie die Kelchröhre; Saum der Blumenkrone breit, schwefelgelb, bei cultivirten Exemplaren verschieden gefärbt und selbst bunt.

3. CYCLAMEN (*L.*), Erdscheibe. Röhre der Blumenkrone glockig; ihr *Saum* fünftheilig, zurückgebrochen; Lappen in der Knospe rechts, nach der Entfaltung links gedreht; Kapsel wie bei Primula; Keimling mit einem einzigen Keimblatte.

1. C. europaeum (*L.*), europäische E. ♃. In Bergwäldern; ehemals an der Gränze des Gebietes auf dem Hochsimmer bei Mayen (*W.*); auch seltnere Zierpflanze. — Wurzelstock knollig, abgeplattet-rundlich; Blätter rundlich-tief-herzförmig; Blüthen lang gestielt, rosenroth.

4. SOLDANELLA (*L.*), Alpenglöckchen. Kelch fünftheilig; Blumenkrone glockig-trichterförmig, mit fünfspaltigem Saume, zwischen dessen vielspaltigen Lappen zuweilen Rudimente einer zweiten Krone sind; Staubbeutel zweifächerig, herzförmig, vom Connectiv überragt, einander anliegend; *Kapsel* länglich-kegelig, *nach Abwerfung der ringsum abspringenden Griffelbasis mit fünf Zähnen aufspringend*; Samen zahlreich.

1. S. alpina (*L.*), gemeines A. Blätter rundlich-herzförmig; Schaft zwei- bis vierblüthig; Blumenkrone zur Hälfte gespalten, so lang wie der Griffel oder kürzer, mit Rudimenten einer zweiten Krone. ♃. Bei Bregenz (*Sauter*) und auf dem Feldberg im Breisgau; *Ringelmann* will sie auch auf den höchsten Felsen bei Brombach in der Gegend von Wertheim gefunden haben (*Wib.*). Mai, Juni. — Blätter lederartig; Schaft 1—4 Zoll hoch; Blüthen röthlich-violett.

2. S. pusilla (*Baumgarten*), niedriges A. Blätter herz-nierenförmig; Schaft einblüthig; Blumenkrone nur bis zum Ende des zweiten Drittheiles gespalten, länger als der Griffel, ohne Rudi-

mente einer zweiten Krone. ♃. Bei Bregenz von den Alpen in die niedrigeren Gegenden herabkommend (*Sauter*). — Blüthen violett-kupferfarben.

Zweite Gruppe. Stengel-Primuleen. Stengel beblättert; Blüthen achselständig.

5. GLAUX (*L.*), Milchkraut. Kelch glockig, blumenartig, mit regelmässig (nach $^2/_5$) deckenden Saumlappen; Blumenkrone fehlend; Staubgefässe dem Grunde des Kelches eingefügt und mit dessen Lappen abwechselnd; Kapsel kugelig, mit fünf Klappen aufspringend. ♃. An Salinen oder auf feuchten Salz versprechenden Stellen; bei Dürkheim an der Hardt, bei Epstein (*Röder*), Flomersheim (*D.*) und in der Wetterau bei Nauheim und Wisselsheim. — Stengel ästig, aufstrebend oder niederliegend, mit gegenständigen, oberwärts spiraligen, lineal-länglichen, ganzrandigen Blättern und röthlich-weissen Kelchen.

6. LYSIMACHIA (*L.*), Zahlkraut. Kelch fünftheilig, bei der Knospung rechts gedreht; Blumenkrone rad- oder schüsselförmig, mit fünftheiligem, bei der Knospung rechts gedrehtem Saume; fünf freie oder mehr oder minder an den Fäden verwachsene Staubgefässe; Kapsel kugelig, durch Randtheilung mit fünf Klappen aufspringend.

1. L. THYRSIFLORA (*L.*), straussblüthiges Z. Stengel aufrecht; Blätter gegenständig, seltener in drei- bis vierblätterigen Quirlen; Blüthen in achselständigen, gestielten, reich- und dichtblüthigen Trauben; fünf zahnförmige Läppchen zwischen den Lappen der (gelben) Blumenkrone; Staubgefässe nur am Grunde mit einander verwachsen. ♃. Auf sehr sumpfigen Wiesen, an Sümpfen, Teichen und Gräben; bei Hohenems und Bregenz (*Custer*), bei Immendingen, Möhringen, Gaisingen (*v. Schrekkenst.*), bei Hintschingen (*Brunner*), bei Rastatt (*Birnstill*), bei Bitsch und an mehreren Stellen bei Kaiserslautern; auch im Maingebiet am Buchrainweiher bei Offenbach. Juni.

2. L. VULGARIS (*L.*), gemeines Z. Stengel aufrecht, stielrund; Blätter gegenständig, oder in dreiblätterigen Quirlen, länglich-lanzettlich, seltener eiförmig, oberseits fast kahl; Blüthen meist in gipfelständigen Rispen, fast alle im Winkel von Hochblättern; Lappen der (gelben) Blumenkrone ganzrandig, nicht gewimpert; Staubfäden bis zur Mitte verwachsen. ♃. An Gräben, Teichen und feuchten Stellen. Juni, Juli. — Findet sich nicht selten mit langen Ausläufern.

3. L. PUNCTATA (*L.*), punktirtes Z. Stengel aufrecht, mit vier flügelig-zweirippigen Kanten; Blätter eiförmig oder länglich-lanzettlich, in drei- oder vierblätterigen Quirlen, selten gegenständig, dicht-feinhaarig; Blüthenstiele fast immer einblüthig, je

einer bis vier in den Winkeln der Laubblätter; Lappen der Blumenkrone mit drüsentragenden Wimperchen berandet; Staubfäden bis zur Mitte verwachsen. ♃. An Ufern und feuchten Stellen; nur bei Zürich am Vorgebirge Horn (*Koch*); auch Zierpflanze. Juni, Juli. — Wurzelstock kurzkriechend, mit schuppenförmigen Niederblättern besetzt; Blüthen gelb. L. verticillata (*M. B.*) ist die vorliegende Art mit getheilten, zwei- bis dreiblüthigen Blüthenstielen.

4. L. Nummularia (*L.*), kriechendes Z. Stengel niederliegend, kriechend, mit gegenständigen herzförmig-rundlichen Blättern; Blüthen (gelb) einzeln, im Winkel der Laubblätter; Kelchlappen herzförmig, kurz zugespitzt. ♃. An feuchten Stellen. Mai — Juli. — Blüthenstiele bald kürzer, bald länger als die Blätter.

5. L. nemorum (*L.*), Hain-Z. Stengel niederliegend, mit gegenständigen eiförmigen Blättern, in deren Winkel die einzelnen, gestielten (gelben) Blüthen stehen; Kelchlappen linealpfriemlich. ♃. In feuchten Hainen und Wäldern, besonders auf der rechten Rheinseite, hauptsächlich im Schwarzwald und an der Bergstrasse; auch bei Bitsch, Saarbrücken u. a. O.

7. TRIENTALIS (*L.*), Trientale. Kelch tief 6- bis 8-, meist siebentheilig; Blumenkrone mit flachem 6- bis 8theiligem Saume, dessen Lappen bei der Knospung rechts gedreht und am Grunde nur durch einen Ring verbunden sind, welchem auch die 6—8 vor den Saumlappen stehenden Staubgefässe eingefügt sind; Staubbeutel nach der Blüthe zurückgekrümmt; Kapsel durch Randtheilung mit sieben vor den Kelchtheilen stehenden Klappen aufspringend.

1. T. europaea (*L.*), europäische T. ♃. Auf feuchten Waldstellen und nassen Haiden; auf dem Feldberg im Breisgau, besonders in den höchsten Theilen des Thales Rothwasser (*Thürlemann* in der Fl. Frib.), im Taunus, am Fusse des Altkönigs und auf dem Vogelsberge. Juni, Juli. — Wurzelstock kriechend; Stengel nur 4—6 Zoll hoch, unterwärts kahl, mit einigen lang gestielten, weisslichen, zuweilen in's Röthliche ziehenden Blüthen.

Zweite Familie.

Anagallideen.

Kapsel kugelig, ringsum aufspringend; Samen halb umgewendet, mit seitlichem Nabel.

8. CENTUNCULUS[1] (*L.*), Kleinling. Kelch viertheilig;

[1] Von cento, eigentlich Läppchen, mit Bezug auf die Kleinheit des Pflänzchens.

Röhre der Blumenkrone fast kugelig, mit viertheiligem, abstehendem Saume, vor dessen Lappen vier Staubgefässe stehen.

1. C. MINIMUS (*L.*), kleinster K. ☉. Auf feuchtem Sandboden, auf Feldern, an Gräben. Ende Juni—August. —Wird nur 1—6 Zoll hoch; Stengel meist aufrecht, zuweilen ästig, mit spiraligen, eiförmigen, ganzrandigen Blättern und einzelnen, in den Achseln der Laubblätter sitzenden Blüthen.

9. ANAGALLIS [1] (*L.*), Gauchheil. Kelch fünftheilig, bei der Knospung rechts gedreht; Blumenkrone radförmig, mit fünftheiligem, bei der Knospung rechts gedrehtem Saume und ohne eigentliche Röhre; Staubgefässe frei; Kapsel ringsum aufspringend. — Blätter gegenständig, nur ausnahmsweise zuweilen auch in dreiblätterigen Quirlen.

1. A. ARVENSIS (*L.*), rother G. Stengel ästig, niederliegend; Blätter sitzend, gegenständig, selten in dreiblätterigen Quirlen, eiförmig, von den Blüthenstielchen etwas überragt; Blumenkrone von der Länge des Kelches, ihre Lappen am vorderen Rande mit drüsentragenden Härchen besetzt. ☉. An cultivirten Orten gemein. Juni — September. — Blüthen mennigroth, am Grunde röthlich-violett, seltener fleischfarben und dann zuweilen am Grunde mit violetten Flecken.

2. A. CAERULEA (*Schreb.*), blauer G. Stengel ziemlich aufrecht, mit aufstrebenden Aesten; Blätter sitzend, gegenständig, selten in dreiblätterigen Quirlen, länglich-eiförmig, länger als die Blüthenstiele, von den Fruchtstielen zuweilen überragt; Blumenkrone von der Länge des Kelches, ihre Lappen am vorderen Rande gezähnelt, selten mit einem oder dem andern drüsentragenden Härchen besetzt. ☉. Mit der vorigen Art, doch seltener, vielleicht nicht specifisch verschieden. Blüthen blau, selten weiss.

3. A. TENELLA (*L.*), zarter G. Stengel niederliegend, fadenförmig; Blätter gegenständig, kurz gestielt, rundlich, von den Blüthenstielen weit überragt; Blumenkrone trichterförmig, dreimal so lang als der Kelch. ♃. An moorigen Stellen; auf der linken Rheinseite bei Remberviller am Ufer eines Teiches (*Billot*), bei Bruyères. Juli, August. — Blüthen hellroth, mit dunkeln Längsstreifchen.

Dritte Familie.

Hottonieen (*Endlicher*).

Kapsel oberständig, mit fünf oben verbundenen Klappen aufspringend; Samen umgewendet, mit grundständigem Nabel.

---

[1] Von *ἀγάλλειν*, zieren, wegen der schönen Blümchen.

10. HOTTONIA (*L.*), Wasserfeder. Kelch fünftheilig; Blumenkrone tellerförmig, mit kurzer, am Schlunde verdickter Röhre und fünflappigem, bei der Knospung deckendem Saume. — Wasserpflanzen mit spiralig stehenden, kammförmig gefiederten Blättern.

1. H. PALUSTRIS (*L.*), Sumpf-W. ♃. In Gräben, Sümpfen und langsam fliessenden Gewässern. Mai, Juni. — Blätter schwimmend; Blüthen im Winkel von Hochblättern, schöne Quirltrauben bildend, weiss, zuweilen schwach in's Röthliche oder Violette ziehend. Bei der mehr weiblichen Pflanze überragt der Griffel die Röhre, während die Staubgefässe darin verborgen sind, bei der mehr männlichen ist der Griffel nur so lang wie die von den Staubgefässen überragte Röhre.

Vierte Familie.

Samoleen.

Kapsel halb oberständig, mit fünf Klappen aufspringend; Samen umgewendet, mit grundständigem Nabel.

11. SAMOLUS (*L.*), Pungen. Kelch mit fünfspaltigem Saume; Blumenkrone kurz-glockig, mit abstehendem Saume, zwischen dessen fünf bei der Knospung deckenden Lappen sich pfriemliche Rudimente einer zweiten Krone befinden.

1. S. VALERANDI (*L.*), Valerand's P. ♃. An Gräben und feuchten Stellen stellenweise im Gebiete, besonders auf der Rheinfläche, z. B. bei Huttenheim, Leimen, St. Ilgen, Oggersheim, Maxdorf, Flomersheim. Juni — August. — Wurzelblätter breit-spatelförmig; Stengelblätter verkehrt-eiförmig, fast sitzend; Blüthen weiss, in endständigen, an masten Exemplaren auch achselständigen Trauben; Kapsel kugelig; Samen dunkelbraun.

57. Ordnung. PLUMBAGINEEN (*Vent.*).

Ausdauernde Kräuter mit meist wurzelständigen Laubblättern und mittelständigen Schäften. Blätter spiralig, ganzrandig, bei der Knospung deckend. Kelch röhrig, mit fünfzähnigem Rande, bei der Knospung etwas gefaltet. Blumenkrone fünftheilig oder fünflappig, bei der Knospung (oft rechts) gedreht. Fünf bei der Knospung gerade, den Lappen der Blumenkrone eingefügte Staubgefässe. Fruchtknoten aus fünf vor den Kelchzähnen stehenden, also mit den Staubgefässen abwechselnden Fruchtblättern gebildet, fünfnarbig, einfächerig, mit *einem* Ei, dessen *centraler Stiel* sich,

mehr oder weniger frei, bis zur Spitze der Kapsel erhebt und dann an dem umgewendeten Samen auf der entgegengesetzten Seite wieder bis zum Grunde der Kapsel anwächst. Kapsel bei unserer Gattung nicht aufspringend, am Grunde sich ablösend. Keimling von spärlichem Eiweiss umgeben, gerade, mit sehr kurzem Würzelchen.

1. STATICE (*Willd.*), Strandnelke. Kelch trichterförmig, mit trockenhäutigem Rande; Staubgefässe dem Grunde der Krone eingefügt; fünf getrennte, innen sammetige Griffel. — Bei unsern Arten ist der Blüthenstand kopfförmig an der Spitze seitlicher Schäfte und hat am Grunde eine gemeinschaftliche Hülle, deren äussere Blättchen Anhängsel haben, die in eine walzliche, das Ende des Schaftes umgebende Scheide verwachsen sind. Das Köpfchen besteht aus vielen Deckblättchen, in deren Winkeln sich gestielte, drei- bis fünfblüthige Schraubenträubchen befinden, deren Endblüthe sich zuerst entwickelt.

1. S. PLANTAGINEA (*All. emend.*), Wegerich-St. Schäfte vier- bis sechsmal so lang als die lineal-lanzettlichen oder lanzettlichen, zugespitzten, in den Blattstiel verschmälerten, drei- bis siebennervigen Blätter; Blumenblätter abgerundet oder abgeschnitten. ♃. Auf dem Sand und im Kiefernwalde zwischen Mainz und Niederingelheim, nur noch an einigen Stellen, aber daselbst in Menge. Juni, Juli. — Blüthen rosenroth, oft schwach in's Violette ziehend.

2. S. ELONGATA (*Hoffm.*), verlängerte St. Schäfte kahl, vier- bis sechsmal so lang als die linealen, einnervigen, meist stumpflichen Blätter; Blumenblätter klein-gekerbt oder ein wenig ausgerandet; äusserste Hüllblättchen lang zugespitzt, die inneren sehr stumpf oder gestutzt, oft stachelspitzig. ♃. An sandigen Stellen; bei Constanz auf dem Wollmatinger Ried auf dem Hegnerberge; am Relaishause bei Mannheim in Menge (*D.*), zwischen Virnheim und Sanddorf (*Schimp.*), bei Dürkheim zwischen Grothen und Seebach, im Darmstädtischen an der Bickenbacher Tanne bei Eberstadt (*Schw.*), zwischen Nauheim und dem Schönauer Hofe (*D.*), bei Wertheim, Offenbach (an den Lehmlöchern), bei Frankfurt am Mainufer (*Fr.*). Mai — September. — Blüthen rosenroth, zuweilen dunkler, oft schwach in's Violette ziehend. Schaft kahl. Eine Form mit feinhaarigem Schafte habe ich noch nicht im Gebiete gefunden. Vielleicht beruht die hierauf bezügliche Angabe auf einer Verwechslung mit S. mar.

S. MARITIMA (*Willd.*), Meer-St. Schäfte flaumig-behaart, zwei- bis dreimal so lang als die Blätter; Blätter lineal, nebst den Hüllblättchen sämmtlich stumpf, fast so breit als lang, die äussersten meist mit kurzem, trockenem Stachelspitzchen. ♃. Zierpflanze, an nordischen Seeküsten wild. Mai, Juni.

Dreiundzwanzigste Classe.

RÖHRENBLÜTHLER, Tubiflorae (*Bartling*, mit Ausschluss der Solaneen), Convolvulaceae, (*Endlicher*, mit derselben Beschränkung).

Unsere Arten kraut- oder strauchartig, mit wässerigem Safte. Blätter zuweilen fehlend, meist spiralig stehend, ungetheilt, selten gelappt oder fiederspaltig, ohne Nebenblätter. Kelch frei, fünftheilig oder fünfspaltig; Blumenkrone unterständig, meist regelmässig. Staubgefässe der Kronröhre eingefügt, mit den Saumlappen abwechselnd. Fruchtknoten frei, aus zwei bis fünf Fruchtblättern gebildet; Fächer meist mit zahlreichen, selten mit einzelnen oder je zwei Eiern. Letztere aufrecht oder wagerecht, ganz oder halb umgewendet. Frucht kapselartig. Keimling vom Eiweiss umgeben, gerade oder gekrümmt.

58. Ordnung. SPERRKRAUTARTIGE PFLANZEN, Polemoniaceae (*Lindley*).

Stengel nicht windend. Blumenkrone trichterförmig-röhrig oder fast tellerförmig, mit fünftheiligem, in seltenen Fällen etwas ungleichem Saume, dessen Lappen bei der Knospung flach sind und sich decken. Staubgefässe der Kronröhre eingefügt und mit deren Saumlappen abwechselnd. Staubbeutel aufliegend. Fruchtknoten dreifächerig mit mittelständiger Samenleiste. Narbe dreispaltig. Kapsel durch Mitteltheilung in drei Klappen aufspringend. Samen mit fleischigem Eiweisse, welches den *geraden*, in seiner Längsachse liegenden Keimling umgibt.

PHLOX (*L.*), Flammenblume. Kelch glockig-prismatisch, fünfspaltig; Blumenkrone mit langer, walzlicher Röhre und abstehendem, flachem, fünftheiligem Saume; Staubgefässe eingeschlossen, der Mitte der Kronröhre eingefügt, von ungleicher Länge; Fruchtknoten eiförmig, dreifächerig; Griffel einfach, mit dreispaltiger Narbe. — Blüthen mit einem bis drei Vorblättern oder ohne solche.

PH. PANICULATA (*L,*), rispige F. Stengel schärflich-rauh,

gefleckt; Blätter herz-eiförmig, spitz, kahl; Rispe sehr reichblüthig; Kelchlappen lanzettlich, gerade; Saumtheile der Blumenkrone gestutzt. ♃. Zierpflanze aus Carolina. August, September. — Erreicht eine Höhe von 3 — 4 Fuss. Blüthen blass-purpurn oder blass-violett.

PH. GLABERRIMA (*Willd.*), kahle F. Stengel kahl; Blätter lanzettlich-lineal; Ebenstrauss armblüthig; Kelchlappen berandet, an der Spitze etwas zurückgebogen; Saumtheile der (hell purpurnen) Blumenkrone abgerundet. ♃. Zierpflanze aus Virginien. Juni bis August.

1. POLEMONIUM [1] (*L.*), Sperrkraut. Kronröhre kurz, allmählig in einen trichterförmigen Saum übergehend; Staubgefässe am Grunde behaart und den von ihnen überragten Schlund verschliessend.

1. P. CAERULEUM (*L.*), blaues S. ♃. Im Würtembergischen bei Friedrichshafen am Bodensee, bei Laupertshausen, an der Eschbach zwischen Leutkirch und Urlau; ferner im würtembergischen Juragebiete bei Glems, Grafeneck, im Tiefenthale zwischen Megerklingen und Marienberg und bei Thalheim im Oberamte Tuttlingen (*Sch.* und *M.*); im badischen Jura bei Hüffingen, von den Einwohnern Seelevkoje genannt (*Enggesser*); bei Basel an der Birs zwischen dem Steinthor und dem Galgen, bei der „neuen Welt," bei Rütihard auf dem Birsfelde und am Rheine auf feuchten Wiesen dem Dorfe Merkt gegenüber (*H.*). Juni. — Stengel aufrecht, mit spiraligen, gefiederten Blättern; Blüthen blau, röthlich oder weiss, in später verlängerten Ebensträussen, ohne Vorblatt oder mit einem bis drei Vorblättern.

59. Ordnung. WINDENARTIGE PFLANZEN, Convolvulaceae (*Juss.*).

Stengel meist (links) windend. Kelch fünfspaltig, bleibend. Blumenkrone regelmässig, oft der Länge nach gefaltet und bei der Knospung gedreht. Staubgefässe mit zweifächerigen, durch zwei Längsritzen aufspringenden Staubbeuteln, die nach dem Verstäuben oft spiralig gedreht sind. Fruchtknoten frei auf einem Wulste, welcher oft auch den Grund des Fruchtknotens umgibt, zwei- oder dreifächerig, selten halb einfächerig. Eichen in bestimmter Anzahl, aufrecht. Ein meist ungetheilter Griffel. Kapsel zwei- bis dreifächerig, meist durch Randtheilung in zwei vorn und hinten stehende

[1] Nach dem Entdecker Polemon, einem pontischen Könige, benannt.

oder in drei Klappen, seltener mit unregelmässigen Längsspalten oder gar nicht aufspringend. Scheidewände am Mittelsäulchen bleibend, an dessen Grunde die Samen sitzen. Samen den Scheidenwänden in der Mitte der Kapsel, oft am Grunde derselben eingefügt. Eiweiss spärlich, schleimig. Keimling gekrümmt. Keimblätter runzelig.

Erste Gruppe. Aechte Convolvulaceen (*Link*). Pflanzen mit Laubblättern, trichterförmiger Blumenkrone und der Länge nach aufspringenden Kapseln.

1. CONVOLVULUS (*L.*), Winde. Blumenkrone trichterförmig oder glockig-trichterförmig, fünffaltig, bei der Knospung rechts gedreht; ein Griffel mit zwei Narben. Kapsel zwei - bis dreifächerig; Fächer zweisamig.

I. Calycostegia [1] (*R. Br., emend.*). Kelch von zwei grossen Vorblättern umgeben; Narbe kurz-zweilappig; Kapsel mit unregelmässigen Längsritzen aufspringend.

1. C. sepium (*L.*), Zaun-W. ♃. In Gebüschen. Juli — September. — Links windend, mit pfeilförmigen Blättern, deren Lappen winkelig abgerundet sind. Blüthen gross, weiss.

II. Vorblätter klein, von der Blüthe entfernt; Narben fädlich; Kapsel durch Randtheilung in zwei Klappen aufspringend.

2. C. arvensis (*L.*), Feld-W. Links windend; Blätter gestielt, pfeilförmig, mit seitwärts abstehenden, sich verschmälernden, spitzen oder stumpfen Oehrchen. ♃. An cultivirten Orten, auf Wegen und Ackerrändern. Juni, Juli. — Variirt mit breiteren und schmaleren Blättern. Blüthen weiss oder röthlich-weiss, innen unterhalb der Mitte mit einem röthlichen Kränzchen. Die ganze Pflanze ist in der Regel mehr oder weniger kahl.

b) hirtus, kurzhaarige F. Stengel, Blätter und Blüthenstiele mehr oder weniger kurzhaarig.

c) parviflorus (*Lang*), kleinblüthige F. Blüthen fast um die Hälfte kleiner. So z. B. bei Müllheim im badischen Oberlande (*Lang*).

C. tricolor (*L.*), dreifarbige W. Stengel aufstrebend, nicht windend, behaart; Blätter sitzend, lanzettlich - verkehrt - eiförmig, stumpf. ⊙. Zierpflanze aus Südeuropa. Juni—September. — Blumenkrone am Saume blau, Röhre oberwärts weiss, unten gelb.

---

[1] Der Name Calystegia von *R. Brown* ist falsch zusammengesetzt.

III. Vorblätter klein, von der Blüthe entfernt; Narbe kopfförmig; Kapsel durch Randtheilung in drei Klappen aufspringend. Ipomaea (*Choisy*).

C. PURPUREUS (*Linn.*), rothe W. ⊙. Zierpflanze aus Amerika. Juni — August. — Windend. Blätter herzförmig, bespitzt; Blüthen violett-purpurn, auch violett, hellblau, rosenroth oder weiss; Blüthenstiele an der Spitze sich verdickend; Früchte nikkend.

Zweite Gruppe. Cuscuteen (*Endl.*). Nach dem Keimen schmarotzend; ohne Laubblätter; Blumenkrone glockig oder krugförmig; Keimling schneckenförmig gedreht, ohne Keimblätter.

2. CUSCUTA (*L.*), Flachsseide. Kelch vier- oder fünfspaltig; Saum der Blumenkrone vier- oder fünfspaltig, unter der Anheftungsstelle der Staubgefässe mit Schüppchen versehen; Griffel einfach oder gespalten; Kapsel am Grunde ringsum aufspringend.

1. C. EUROPAEA (*L.*), europäische F. Stengel ästig; Kronröhre walzlich, kaum länger als der vier- oder fünfspaltige Saum; Schüppchen zerfetzt, anliegend. ⊙. Auf Nesseln, Weiden und Hopfen schmarotzend an feuchten Stellen im ganzen Gebiete, besonders am Rhein-, Neckar-, Main- und Moselufer. Juli, August. — Blüthen in Knäueln, weiss, zuweilen etwas in's Röthliche ziehend.

2. C. EPITHYMUM (*L.*), Quendel-F. Stengel ästig; Kelch fast immer fünfspaltig; Saum der Blumenkrone fast immer fünfspaltig, so lang wie die walzliche Röhre, welche durch die abstehenden Schüppchen geschlossen ist. ⊙. Auf Haiden, trockenen Wiesen u. dgl. gemein, auf Thymus Serpyllum, Erica, Genista und in ganz seltenen Fällen selbst an der Frucht des Weinstockes schmarotzend, wo sie die sog. Barttraube bildet (*Braun*). Juli, August. — Blüthenknäuel weit kleiner als bei der vorigen Art; Blüthen weiss, zuweilen in's Röthliche oder Violette ziehend.

3. C. EPILINUM (*Weihe*), Lein-F. Stengel einfach; Kronröhre fast kugelig, zweimal so lang als der meist fünfspaltige Saum; Schüppchen anliegend, sehr breit und in breite, stumpfe Wimpern zerfetzt. ⊙. Fast allenthalben am Lein schmarotzend und demselben sehr schädlich. Ende Juni, Juli. — Blüthen weiss.

60. Ordnung. RAUHBLÄTTERIGE PFLANZEN, Asperifoliae (*L.*).

Blätter stets spiralig stehend, oft herablaufend. Blumenkrone fünfspaltig, meist regelmässig; Saumlappen bei der Knospung deckend: Fruchtknoten aus zwei vorn und hin-

ten stehenden Fruchtblättern gebildet, in zwei zu einander senkrechten Richtungen zusammengeschnürt und dadurch viertheilig oder durch einfache Einschnürung äusserlich zweitheilig, aber innen doch vierzellig, selten äusserlich ganz ungetheilt. Griffel mittelständig; Narbe, wie bei Lippenblüthlern, in zwei den Fruchtblättern entsprechende, also nach vorn und hinten gerichtete schmale Läppchen gespalten. Klausenfrucht aus vier einsamigen oder zwei zweizelligen und zwei zweisamigen Klausen oder Nüsschen bestehend. Samen ohne Eiweiss, hängend, umgewendet.

Anmerkung. Bei den Pflanzen dieser Ordnung bildet sich bei allen Blüthen (ausser der oft verkümmernden Gipfelblüthe) nur das zweite Vorblatt aus. So entstehen durch Wechselwendigkeit der Blüthen einfache Wickeltrauben. Die ursprünglich zu einander geneigten Stiele der einzelnen Blüthen bilden in Folge der Streckung der ganzen Wickel eine meist mehr oder weniger gerade gemeinschaftliche Hauptachse. Diese scheinbare Hauptachse nimmt bei völliger Geradstreckung die Lage ein, welche eine die nicht gestreckte Wickel symmetrisch theilende Linie bezeichnen würde. An den einzelnen Blüthen fällt, wie gewöhnlich, der zweite Kelchtheil nach hinten, was bei noch hin und her gebogenen Wickeln sehr deutlich zu sehen ist. Der fünfte Kelchtheil fällt vor das vorhandene zweite Vorblatt. Sind die Blüthen unregelmässig, wie z. B. bei Echium, so geht die Linie, welche die Blumenkrone, also bei Echium die Lippe symmetrisch theilt, durch die Mitte des vierten Kelchtheiles. Diese Linie weicht um $1/_{10}$ des ganzen Umkreises von der symmetrischen Theilungslinie der ganzen Wickel ab, wird aber derselben in dem Maasse mehr parallel, als sich die Wickel streckt. Bei Lycopsis liegt die Krümmung der Blumenkronröhre in der Richtung einer symmetrischen Theilungslinie der einzelnen Blume. Jene Krümmung ist also der Unregelmässigkeit der Blume von Echium völlig analog.

Erste Familie.

Sonnenwendenartige Pflanzen, *Heliotropeae* (*Endl.*).

Fruchtknoten ungetheilt, mit vier Nähten, an denen er sich bei der Reife in vier am Grunde flache Nüsse spaltet; *Exsertionsstelle des Griffels an der Spitze desselben*; Samen eiweisslos.

1. HELIOTROPIUM (*L.*), Sonnenwende. Blumenkrone trichterförmig, am Schlunde frei, mit wellig-faltigem Rande.

1. H. EUROPAEUM (*L.*), europäische S. Krautartig, mit aufrechtem, ausgebreitetem, etwas zottigem Stengel; Blätter eiförmig, ganzrandig, flach, unterseits aderig; Zipfel des Fruchtkelches abstehend. ☉. An gebauten Orten, in Weinbergen und auf Weg-

rändern. Auf der Rheinfläche stellenweise von Basel bis Coblenz, z. B. in den Weinbergen des Elsasses an manchen Orten sehr häufig, bei Rheinhausen (*Braun*), am Rohrhofe bei Schwetzingen (seit *Schimper*), zwischen Heidelberg und Schwetzingen (*D.* 1829), in der baierischen Pfalz bei Mertesheim unweit Grünstadt (*Stud. Serger*), in Oppenheim und Neustadt (*Schn.*), im Nahethale bei Kirn, an der Mosel bei Moselkern, bei Trimbs, Mayen und auf der Moselinsel bei Winningen; auch im würtembergischen Neckargebiete in Weinbergen bei Bietigheim (*Kurr*) und im Maingebiete bei Nordenstadt und Massenheim in der Gegend von Frankfurt. Juli, August. — 1—2 Fuss hoch; Blüthen violett-weiss oder weiss. Das verwandte wohlriechende, häufig in Töpfen gezogene Sträuchlein mit runzlichen Blättern ist H. peruvianum (*L.*).

Zweite Familie.

Ochsenzungenartige Pflanzen, *Anchuseae* (*Endl.*).

Griffel am Grunde des Fruchtknotens hervortretend, mehr oder weniger frei zwischen den vier Theilen des Fruchtknotens. Nüsse dem Fruchtboden eingefügt. Samen eiweisslos.

A) Fruchtknoten zweitheilig.

2. CERINTHE (*L.*), Wachsblume. Kelch fünfblätterig, mit ungleichen Blättchen; Blumenkrone walzlich, etwas aufgeblasen, mit freiem Schlunde und fünfzähnigem Saume.

1. C. MINOR (*L.*), kleine W. Blumenkronensaum aus fünf pfriemlichen, sich zusammenneigenden Zähnen bestehend, welche halb so lang sind als die Röhre. ⊙. Nur auf Feldern bei Pfirt (Ferette) im Sundgau (*Lachenal*). Juni, Juli. — Blätter mit herzförmigem Grunde stengelumfassend; Blüthen blassgelb.

C. MAJOR (*L.*), grosse W. Zähne der Blumenkrone zurückgeschlagen, vielmal kleiner als die Röhre. ⊙. Zierpflanze aus dem südlichen Europa. Juli, August. — Blüthen weit grösser als beider vorigen Art, schmutzig-violett, seltener mit weissgelbem Saume oder ganz gelb.

B) Fruchtknoten viertheilig.

3. ONOSMA[1] (*L.*), Lotwurz. Kelch fünftheilig; Blumenkrone röhrig-glockig, mit freiem Schlunde und stumpf-fünfzähnigem Rande.

---

[1] Von ὄνος, Esel, und ὀσμή, Geruch, eigentlich Eselsgeruch.

1. O. ARENARIUM (*Waldst.* und *K.*), Sand-L. ⊙. In Föhrenwäldern zwischen Gonsenheim, Mombach und Budenheim unweit Mainz. Juni. — Stengel ästig, 1—2 Fuss hoch, mit lineal-lanzettlichen, kurz borstlich-behaarten Blättern; Staubbeutel am Rande kurz und fein gezähnelt und dadurch rauh; Blüthen hängend, blass-wachsgelb.

4. ECHIUM [1] (*Tourn.*), Natterkopf. Kelch fünftheilig, mit ungleichen Lappen; *Blumenkrone* trichterförmig-glockig, *mit schiefem, ungleich-fünflappigem Saume;* Staubgefässe etwas abwärts gebogen, das vorderste, der Lippe zugewendete, kürzer; Narbe gespalten.

1. E. VULGARE (*L.*), gemeiner N. ⊙. An Wegen, auf Feldern und Anhöhen. Juni, Juli. — Steifhaarig, mit genäherten, blauen, seltener fleischfarbenen oder weissen Blüthen. Findet sich mit grösserer und kleinerer Blumenkrone und die Staubgefässe sind bald kürzer, bald länger als dieselbe, bei kürzerem oder längerem Griffel.

5. PULMONARIA (*Tourn.*), Lungenkraut. Kelch fünfkantig, fünftheilig, nach der Blüthe glockig; Blumenkrone trichterförmig, mit gerader, walzlicher Röhre und behaartem, aber nicht mit Höckerchen versehenem Schlunde; Nüsse glatt, verkehrt-eiförmig. — Bei allen Arten finden sich bald Formen, deren Griffel in der Röhre verborgen und deren Staubgefässe dem erweiterten Schluude eingefügt sind, bald solche, deren Griffel die Röhre überragt, in deren Mitte die Staubgefässe verborgen sind. Die Blüthen unserer Arten sind anfangs violett-roth, dann blau.

1. P. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchliches L. Stengel mit Borsten und gegliederten, durchsichtigen, an der Spitze verdickten Haaren besetzt; äussere Blätter der heurigen Triebe herzförmig oder kurz-eiförmig, mit schmal geflügeltem Blattstiele; Stengelblätter eiförmig-elliptisch oder breit-elliptisch, die unteren gestielt, die oberen sitzend. ♃. In Gebüschen und Wäldern, z. B. bei Bregenz, Hagenau, an den Gebirgen von Lörrach bis nach Darmstadt, in den Waldungen der Ebene zwischen Bruchsal, Heidelberg und dem Rheine; im Elsass, in der baierischen Pfalz bei Hambach, am Drachenfels bei Frankenstein, bei Kaiserslautern, Lauterecken, im Regierungsbezirke Coblenz; auch im Würtembergischen, bei Wertheim und im Taunus. — Blätter zuweilen weisslich gefleckt. Eine nahestehende Art mit eiförmigen Blättern an den heurigen Trieben, P. saccharata (*Mill.*), findet sich in der Nähe des Gebietes im Siebengebirge und wird hier und da als Zierpflanze gezogen.

---

[1] Von ἔχις, Natter, weil es ehemals gegen den Biss derselben angewendet wurde.

2. P. MOLLIS (*Wolff.*), weiches L. Stengel mit weichen, gegliederten, durchsichtigen, zum Theil drüsentragenden Härchen bekleidet, denen schwache borstliche Haare untermischt sind; Blätter der heurigen Triebe elliptisch-lanzettlich oder lanzettlich, allmählig in den breit-geflügelten Blattstiel verschmälert; Stengelblätter meist länglich-lanzettlich, die unteren meist in einen kurzen Blattstiel verschmälert; Kelch glockig, weichhaarig, mit ei-deltaförmigen Zähnen; Saumlappen der Blumenkrone flach; der oberste Theil der Kronröhre unter dem Haarringe des Schlundes etwas behaart. ♃. In Waldgebüschen des würtembergischen und badischen Juragebietes; zwischen Gutenberg und Zainingen (*Hochst.*); bei Villingen (*v. Stengel*). April, Mai. — Vielleicht von der folgenden Art nicht specifisch verschieden.

3. P. ANGUSTIFOLIA (*L.*), schmalblätteriges L. Stengelhaare borstlich, mit wenigen untermischten weichen, gegliederten, drüsentragenden Härchen; Blätter der heurigen Triebe elliptisch-lanzettlich oder lanzettlich, etwas zugespitzt, allmählich in den breit geflügelten Blattstiel übergehend; Kronröhre unterhalb des Haarkreises mit kürzeren krausen Härchen besetzt; Kelch röhrig-glockig, borstlich behaart, mit delta-lanzettlichen (bald längeren, bald kürzeren) Zähnen; Saumlappen der Blumenkrone flach, der oberste Theil der Kronröhre unter dem Haarringe des Schlundes etwas behaart. ♃. In Gebüschen und Wäldern, besonders der niedrigeren Gebirge; z. B. bei Durlach, an der Bergstrasse, auch bei Waghäusel, Schwetzingen u. a. O. April, Mai. — Die Stengelblätter sind in der Regel lanzettlich oder länglich-lanzettlich. Seltener ist:

OBLONGATA, breitblätteriges sch. L., mit eiförmig-lanzettlichen, eiförmigen und selbst breit-eiförmigen Stengelblättern. So z. B. an der Bergstrasse.

4. P. AZUREA (*Besser*), azurblaues L. Saum der Blumenkrone ausgehöhlt, die Röhre unter dem Haarringe kahl; sonst wie die vorige Art, vielleicht nicht specifisch verschieden. ♃. In Gebüschen im Hackenheimer Walde bei Creuznach, auf dem Rochusberge bei Bingen (*Bogenh.*); auf dem Niederwalde unweit Rüdesheim spärlich (*Wgn.*). April, Mai. — Die völlig entwickelten Blüthen sind sehr schön azurblau.

6. LITHOSPERMUM (*Tourn.*), Steinsamen. Kelch fünftheilig; Blumenkrone röhrig, mit trichterförmigem, fünflappigem Saume; Schlund durch fünf hohle Höckerchen oder durch fünf Falten etwas verengert, aber nicht geschlossen; Staubgefässe stets in der Röhre verborgen; Nüsse glatt oder runzelig.

1. L. OFFICINALE (*L.*), gebräuchlicher S. Stengel aufrecht, ästig, mit breit-lanzettlichen, rauhen Blättern; Röhre der Blumenkrone vom Kelch überragt, länger als der Saum; Nüsse glatt, glänzend-weisslich. ♃. An und in feuchten Gebüschen und Wäl-

dern, besonders in der Nähe des Rheines. Mai—Juli. — Blüthen grünlich-weiss.

2. L. PURPUREO-CAERULEUM (*L.*), purpurblauer S. Stengel aufrecht, erst an der Inflorescenz ästig; Blätter lanzettlich; Röhre der Blumenkrone den Kelch ein wenig überragend, so lang wie der Saum; Nüsse glatt, weisslich, etwas glänzend. ♃. In Gebüschen; im badischen Oberlande in der Bruderhalde bei St. Wolfgang (*Brunner*), bei Oefingen unweit Villingen (*v. Stengel*); bei Schaffhausen, bei Basel, besonders im Jura; im elsässischen Jura; bei Neu-Breisach im Kastelwald; bei Müllheim auf dem Oelberge (mit *Vulpius*), auf dem Isteiner Klotze (*Lang*), bei Freiburg auf dem Kaiserstuhle, besonders zwischen Vogtsburg und Oberbergen, bei Limburg und auf dem Büchsenberge; bei Pforzheim (*Prof. Kilian*), bei Weingarten (*Dr. Schmid*), Schwetzingen, Saargemünd (*Sch.*), Creuznach, Boppart, Winningen; auch im Würtembergischen, bei Wertheim und Frankfurt.

3. L. ARVENSE (*L.*), Feld-S. Stengel aufrecht, oft mit grundständigen Aesten, gegen die Spitze verzweigt; Blätter breiter oder schmaler lanzettlich; Röhre der Blumenkrone weit länger als der Saum; Nüsse runzelig, schwarz, glanzlos. ⊙. Auf Feldern überall. April — Juni. — Schwächer als die beiden andern Arten. Blüthen weiss.

7. LYCOPSIS [1] (*L.*). Krummhals. Kelch fünftheilig; Röhre der Blumenkrone gekrümmt; Schlund durch hohle stumpfe Höckerchen geschlossen; Saum schief, fünfspaltig; Staubgefässe in der Röhre verborgen; Nüsse runzelig, am Grunde ausgehöhlt.

1. L. ARVENSIS (*L.*), Feld-K. ⊙. Auf Brachäckern und Sandfeldern. Juni — September. — Steifhaarig; Stengel aufrecht, mit lanzettlichen, ausgeschweift-gezähnelten Blättern; Blüthen blau, selten weiss.

8. ANCHUSA [2] (*L.*), Ochsenzunge. Röhre der Blumenkrone cylindrisch, gerade; Saum symmetrisch; sonst wie Lycopsis.

1. A. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchliche O. Kelch mit spizzen Zipfeln und abstehenden Haaren; Höckerchen am Schlunde der Blumenkrone sammetig. ⊙ oder ♃. An Wegen, Rainen und auf unfruchtbaren Hügeln; z. B. bei Hagenau, Zweibrücken, Mannheim. Mai—September. — Steifhaarig, mit länglich-lanzettlichen, lanzettlichen oder lanzettlich-linealen Blättern; Kelchlappen bald länger, bald kürzer; Blüthen meist azurblau, seltener violett, fleischfarben oder weiss.

---

[1] Von *λύκος*, Wolf, und *ὄψις*, Gesicht, Aussehen wegen der starken Behaarung (*Bauhin*).

[2] Von *ἄγχειν*, würgen, wegen ihrer Wirkungen.

2. A. ITALICA (*Retzius*), italienische O. Kelchzipfel pfriemlich; Höckerchen am Schlunde pinselartig faserig behaart; sonst wie A. off. ⊙. Nur im Breisgau auf dem südlichen Abhange eines Hügels zwischen Ober- und Nieder-Rothweil und im angränzenden Baulande. Juni—August. — Blüthen violett, dann azurblau, mit weissen Höckerfransen.

9. MYOSOTIS (*L. emend.*), Mäuseohr. Kelch fünftheilig; Blumenkronensaum tellerförmig, in der Knospung rechts gedreht; Röhre kurz; Schlund durch stumpfe, kahle, hohle Höckerchen verengert oder geschlossen; Staubgefässe in der Röhre verborgen, mit schildförmigen Staubbeuteln; Narbe kopfförmig; Nüsse glatt, runzelig oder mit erhabenen Punkten, mit kleinem punktförmigem Hofe.

I. Kelchhaare anliegend.

1. M. PALUSTRIS (*L.*), Sumpf-M. Fruchtkelch offenstehend; Nüsse gestielt, glatt, kahl, glänzend. ♃. An feuchten Stellen, an Gräben, Sümpfen und Ufern. Mai — Juli. — Blüthen blau, seltener fleischroth oder weisslich. Findet sich in folgenden Formen:

a) GENUINA, ächtes S. Wurzelstock schief, kriechend; Stengel kantig; Stengelblätter länglich-lanzettlich, stumpf, oft mit kleinen aufgesetzten, zurückgestossenen Spitzchen; Kelchzähne mehr oder weniger breit-deltaförmig, spitz oder stumpflich, kaum so lang wie der dritte Theil des Kelches, den Griffel nicht überragend. So an nassen grasreichen Stellen, oft auch mitten in minder tiefen Gräben. — Stengelhaare meist anliegend, M. strigulosa (*Rb.*), seltener abstehend. Blüthen bald dichter, bald lockerer. Letzteres ist M. laxiflora (*Rchb.*). Auffallend kleinblüthig fand *Braun* diese Form bei Baden.

b) CAESPITOSA (*Schultz*), rasenartiges M. Wurzelstock absteigend, faserig; Stengel walzlich, durch die schwach herablaufenden Blattränder erhaben-gestreift; Stengelblätter lineallänglich, stumpf; Kelchzähne länglich, spitz, halb so lang wie der ganze Kelch, den Griffel überragend. So an minder feuchten Orten, auf Mooren, Rändern von Gräben und Lachen, z. B. im Elsass bei Eckbolsheim, Wolfisheim, Hagenau, Carlsruhe, Waghäusel, zwischen Schwetzingen und Mannheim, in der Rheinschanze bei Mannheim, bei Oggersheim, Studernheim, Maxdorf, Frankenthal, Dürkheim, Sanddorf u. a. O. — Durch langjährige Beobachtung vieler Uebergangsformen habe ich mich überzeugt, dass die beiden aufgeführten Formen zu einer Art gehören, so zahlreich auch die Unterschiede sind, welche sich an den Extremen dieser Reihe auffinden lassen. Am wenigsten Werth hat die verschiedene Länge des Griffels, da dieselbe Verschiedenheit sich bei vielen verwandten Gattungen bei einer und derselben Art wieder vorfindet.

II. Kelchhaare abstehend, die unteren meist an der Spitze zurückgekrümmt.

2. M. SYLVATICA (*Hoffm.*), Wald-M. Kelch tief fünfspaltig, seine Zipfel zur Zeit der Fruchtreife sich nur ein wenig zusammenneigend; Fruchtstiele abstehend, höchstens anderthalbmal so lang als der Kelch; Saum der Blumenkrone flach. ⨀. In Wäldern, besonders der Gebirge; z. B. auf dem Belchen im Schwarzwalde, im Murgthale (*A. Braun*), in den Wäldern der Ebene zwischen Schwetzingen und Darmstadt, im Odenwald, auf dem Taunus; auch in den Waldungen auf der linken Rheinseite des Gebietes, z. B. bei Langenkandel (*Braun*). Mai — Juli. — Blüthen blau.

3. M. INTERMEDIA (*Link*), mittleres M. Von der vorigen nahestehendenden Art durch längere, weniger abstehende Fruchtstiele, geschlossene Fruchtkelche und kleinere Blüthen mit concavem Saume verschieden. ⨀. Auf Feldern und an Waldrändern. Juni — August.

4. M. HISPIDA (*Schlechtend.*), steifhaariges M. Fruchtstiele weit abstehend, so lang wie der Kelch oder kürzer; Kelche fünfspaltig, länger als die Kronröhre, mit pfriemlich-linealen, zur Zeit vorgestreckten Zipfeln. ⨀. Auf Hügeln und trockenen Feldern, besonders auf Sandboden, z. B. bei Carlsruhe, Schwetzingen, Seckenheim, Maxdorf, Dürkheim, Darmstadt, Frankfurt, Creuznach. Mai, Juni. M. collina (*Rchb.*). — Blüthen blau.

5. M. VERSICOLOR (*Pers.*), farbwechselndes M. Blüthenstiele aufrecht-abstehend, stets kürzer als der zur Zeit der Fruchtreife geschlossene, tief fünfspaltige, zuletzt von der Kronröhre weit überragte Kelch; Kelchzähne lanzettlich-lineal. ⨀. An sandigen Stellen und auf sonnigen Hügeln, z. B. bei Carlsruhe, Graben, zwischen Schwetzingen, Heidelberg und Mannheim, bei Heidelberg zwischen der Hirschgasse und dem Haarlasse, bei Maxdorf, Dürkheim u. a. O. — Stengel etwas ästig, schlank, schwach, $\frac{1}{2}$—2 Fuss hoch. Blüthen zuerst schwefelgelb, dann fleischroth oder blass violett-roth, zuletzt blau.

6. M. STRICTA (*Link*), straffes M. Blüthenstiele aufrecht, stets kürzer als der zur Zeit der Fruchtreife geschlossene, tief fünfspaltige, die Kronröhre überragende Kelch; Kelchzähne lanzettlich-lineal. ⨀. Auf Sandfeldern gemein. April, Mai. — Blüthen blau, weit kleiner als bei der vorhergehenden Art. Stengel ästig, straff, fast vom Grunde an mit Blüthen besetzt, während bei unsern andern Arten der Blüthenstand erst gegen die Mitte oder über der Mitte des Stengels anfängt.

10. BORAGO (*L.*), Boretsch. Kelch fünftheilig; Blumenkrone radförmig-fünfspaltig, mit sehr kurzer Röhre und eiförmi-

gen zugespitzten Saumlappen; ihr Schlund durch fünf kurz-kegelförmige, stumpf, ausgerandete, glatte und kahle hohle Zähne verengert; Staubgefässe dem Schlund eingefügt, mit sehr kurzen, aussen mit einem knorpeligen Anhängsel versehenen Fäden und mit lanzettlichen, zugespitzten, zusammen geneigten Staubbeuteln. Nüsse über der ausgehöhlten Basis mit einem angeschwollenen Rande umgeben.

1. B. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchlicher B. ⊙. In Gärten gebaut, zuweilen auch Flüchtling in deren Nähe. Juni, Juli. — Fusshoch, mit rauhhaarigen Blättern und hellblauen, zuweilen auch fleischfarbenen oder weissen Blüthen.

11. SYMPHYTUM[1] (*L.*), Beinwurz. Kelch fünfspaltig oder fünftheilig; Röhre der Blumenkrone walzlich; Saum bauchig-walzlich, fünfzähnig, mit fünf an seinem Grunde entspringenden, an ihrer Basis hohlen pfriemlichen oder lanzettlich-pfriemlichen Zähnen, welche sich zu einem Kegel zusammenneigen und die Staubgefässe verbergen, deren Staubbeutel am Grunde ausgerandet sind; Nüsse rings um ihre durchbohrte Basis mit einem angeschwollenen Rande umgeben. Blätter mehr oder weniger herablaufend, daher der Stengel geflügelt. Inflorescenzzweige meist mit zwei laubartigen Vorblättern, meist am Stengel angewachsen und dadurch mehr oder weniger von dem Blatte entfernt, aus dessen Winkel sie entspringen.

1. S. OFFICINALE (*L.*), gebräuchliche B. Rauhhaarig; Wurzel spindelförmig, ästig; Stengel aufrecht, ästig; Wurzelblätter gestielt, länglich-eiförmig; Stengelblätter am Grunde und an der Spitze verschmälert, am Stengel sehr weit hinablaufend, die oberen sitzend; Zähne des Blüthensaumes zurückgebogen, die Stülpzähne des Schlundes überragend; Staubbeutel länger als ihre Fäden. ♃. An Ufern, Gräben, in Weidengebüschen und auf nassen Wiesen. Mai — August. — Variirt mit längerem und kürzerem Griffel, mit glockigem Kelche und mit an der Spitze zurückgekrümmten oder abstehenden Kelchtheilen. Blüthen weiss, rosenroth oder violett. S. patens (*Sibth.*) ist eine Form mit abstehendem Kelch und violetten Blüthen; S. bohemicum eine weissblüthige, langgriffelige Form.

2. S. BULBOSUM (*C. Schimper*), kriechende B. Wurzelstock walzlich, dünn, mit achselständigen, knollig-kugeligen Knospen; Stengel etwas ästig; Blätter länglich-eiförmig, halb herablaufend, die unteren in einen Blattstiel zusammengezogen, die oberen am Grunde abgerundet und sitzend; Röhre der Blumenkrone walz-

---

[1] Von *συμφύειν*, zusammenwachsen, wegen des Wuchses oder wegen seines ehemaligen Gebrauches zur Heilung von Wunden.

lich, Saum kaum etwas bauchig, mit vorgestreckten, von den Stülpzähnen des Schlundes überragten Zipfeln; Staubbeutel so lang wie ihre Fäden. ♃. In Weinbergen hinter und über der Heidelberger Krappfabrik von *C. Schimper* entdeckt, durch die Cultur bereits fast ausgerottet. April. S. filipendulum (*Bischoff*), S. Clusii (*Gmel.*), S. punctatum (*Gaud.*). — Blüthen gelblich-weiss, kleiner als bei unsern andern Arten.

3. S. TUBEROSUM (*L.*), knollige B. Wurzelstock schief, fleischig und knotig, mit starken Fasern; Stengel einfach oder mit einem Aestchen am Grunde der Inflorescenz; Blätter halb herablaufend, die unteren breit-elliptisch oder eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, die oberen elliptisch, am Grunde verschmälert, sitzend; Blumenkrone trichterförmig-röhrig, mit fünf zurückgebogenen Zähnen, welche die inneren Stülpzähne überragen; Staubbeutel länger als ihre Fäden. ♃. In Wäldern, besonders in Gebirgen; nur im Elsass bei Benfeld (*Niclès*). April, Mai. — Blüthen gelblich-weiss.

Dritte Familie.

Hundszungenartige Pflanzen, *Cynoglosseae* (*Endl.*).

Nüsse dem Grunde des Griffels angewachsen; sonst wie die vorhergehende Familie. — Schlund der Blumenkrone bei unsern Arten durch fünf hohle, wie durch Einstülpung bewirkte Höckerchen geschlossen.

OMPHALODES (*Tourn.*), Omphalode. Nüsse platt, oben durch einen häutigen, aufwärts gebogenen Rand napfförmig; Narbe schwach ausgerandet.

O. VERNA (*Moench*), Frühlings-O. ♃. Zierpflanze, in Krain und bei Salzburg wild. April, Mai. Cynoglossum omphalodes (*L.*). — Wird nur 4—8 Zoll hoch. Wurzelblätter gestielt, herz-eiförmig, fast kahl; Stengelblätter sitzend, ei-lanzettlich; Blüthen schön himmelblau, mit weisslichem Sterne.

O. LINIFOLIA (*Lehm.*), leinblätterige O. Wurzelblätter keilförmig; Stengelblätter lineal-lanzettlich, mit gezähneltem, scharfem Rande. ☉. Zierpflanze aus Portugal. Juli. Cynoglossum linifolium (*L.*). — Blüthen weiss.

12. CYNOGLOSSUM (*L. emend.*), Hundszunge. Blumenkrone trichterförmig; Nüsse platt, kurz-weichstachelig, unberandet oder mit einem nicht kopfförmig umgebogenen Rande; Narbe fast kopfförmig.

1. C. OFFICINALE (*L.*), gebräuchliche H. Blätter durch dünnen, weichen Filz graulich, die oberen aus fast herzförmigem, halb stengelumfassendem Grunde lanzettlich. An Wegen, Rainen Zäunen, auf sonnigen Hügeln. Mai, Juni. — Blüthen roth-violett, selten weiss, unangenehm, wie nach Mäusen riechend.

2. C. MONTANUM (*Lam.*), Berg-H. Blätter mit zerstreuten Haaren besetzt, oberseits fast kahl, die oberen aus herzförmigem, halb stengelumfassendem Grunde länglich. ⊙. In Bergwäldern; bei Rothenfluh und an der Neubrunner Höhle unweit Basel (*H.*), im Elsass auf dem Sulzer Ballon, auf dem Donnersberge, besonders auf dem sogenannten grauen Thurme; auch im würtembergischen Juragebiete bei der Nebelhöhle und am Wasserfalle im Brühl bei Urach und im würtembergischen Neckargebiete bei Hirschau. Juni. — Blüthen violettroth, zuletzt bläulich.

13. ASPERUGO (*L.*), Scharfkraut. Kelch nach der Blüthe sich vergrössernd, zusammengedrückt, mit buchtigen Lappen; Blumenkrone fast trichterförmig; Nüsse warzig; Narbe einfach.

1. A. PROCUMBENS (*L.*), niederliegendes Sch. An dürren, sonnigen Stellen, cultivirten Orten und auf Schutt; im Breisgau auf dem Kaiserstuhle; an der Ruine Hoh-Baar bei Zabern (seit *Hermann*), bei Landau, Creuznach (*W.*), auf dem Schlosse bei Wertheim.

14. ECHINOSPERMUM (*Swartz*), Igelsamen. Blumenkrone teller- oder trichterförmig; Nüsse dreikantig, am Rande lang-weichstachelig; Narbe fast kopfförmig.

1. E. LAPPULA [1] (*Lehm.*), klettenartiger I. ⊙. An Wegrändern, auf Haiden und sonnigen Hügeln; im Hegau bei Hohentwiel, im würtembergischen Juragebiete bei Königsbronn und auf dem Bussen (*Sch.* und *M.*); stellenweisse von Basel bis Coblenz, z. B. bei Schwetzingen, Mannheim, Maxdorf, Dürkheim, Frankenthal, Worms, Grossgerau, Darmstadt; im Maingebiete bei Wertheim, Aschaffenburg, Offenbach, Frankfurt, Hochheim; bei Creuznach u. a. Orten des Regierungsbezirkes Coblenz. Juli, August. — Fruchtstiele aufrecht; Blüthen blau.

Dreiundzwanzigste Classe.

61. Ordnung. NACHTSCHATTENARTIGE PFLANZEN, *Solanaceae* (*Endl.*).

Unsere Arten krautartig, mit wässerigem Safte. Blätter spiralig, bei der Knospung sich deckend, zuweilen mit mehr

[1] Name von Lappa, Klette, wegen der Früchte.

oder weniger eingezogenen Rändern, die obersten zuweilen gegenständig, meist einfach, seltener fiederspaltig oder gefiedert, ohne Nebenblätter. Blüthen zwitterig. Kelch frei, meist fünfspaltig oder fünftheilig, bleibend, selten am Grunde sich ringsum ablösend, nach der Blüthe zuweilen vergrössert. Blumenkrone unterständig, radförmig, tellerförmig, glockig oder trichterförmig, regelmässig, seltener, nämlich bei *Bentham's* hierher zu ziehenden Salpiglossideen, mehr oder weniger unregelmässig oder zweilippig, meist fünfspaltig, fünftheilig oder fünfzähnig, seltener mit vier- oder sechszähligen Saumtheilen; Saum bei der Knospung gefaltet, zuweilen mit schwacher Drehung, oder eingefaltet-klappig, seltener reinklappig oder deckend. Meist fünf Staubgefässe, oft von verschiedener Länge, mit zweifächerigen, meist durch Längsritzen einwärts aufspringenden, bei der Knospung aufrechten Staubgefässen, wovon zuweilen *das vor dem ersten Kelchtheile stehende* unfruchtbar ist oder gänzlich fehlschlägt. Fruchtknoten fast immer aus zwei schief nach vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, meist zweifächerig, mit mittelständigen, breiten und wulstigen Samenleisten, welche zuweilen beiderseits durch eine Querwand mit der äusseren Wandung in Verbindung stehen und dadurch den Fruchtknoten vierfächerig machen. Eier zahlreich, doppelwendig. Ein Griffel mit einfacher oder zweilappiger Narbe. Frucht beerenartig oder kapselartig; im letzten Falle meist durch Randtheilung in zwei zuweilen etwas gespaltene Klappen mehr oder weniger aufspringend, seltener mit ringsum abspringender Spitze. Samen mit reichlichem, fleischigem Eiweisse, bei unsern Arten von der Seite zusammengedrückt mit gekrümmtem Keimling.

Anmerkung. Wo sich mehrblüthige Inflorescenzen ausbilden, stehen die Blüthen in meist paarweisen Wickeln. — Bei unregelmässigen Blüthen, namentlich bei den Lippenblüthen, welche sich unter den hierher zu ziehenden Salpiglossideen vorfinden, geht, wie *Braun* beobachtet hat, die symmetrische Theilungslinie der Blumenkrone durch den *ersten* Kelchtheil. — Bei den zweifächerigen Früchten sind zuweilen, wie bei Hyoscyamus, die beiden Fruchtblätter als zu einem ersten Fruchtblattkreise gehörig anzusehen; in andern Fällen aber, wie bei Petunia, fällt bei der Construction dieser erste Kreis aus, und die beiden vorhandenen Fruchtblätter fallen in eine Linie, welche zu der Achse jener fehlenden Fruchtblättern senkrecht wäre.

Erste Familie.

Tabackartige Pflanzen, *Nicotianeae* (*Endl.*).

Kapsel zweifächerig, in zwei oft gespaltene Klappen aufspringend.

PETUNIA (*Juss.*), Petunie. *Kelch fünftheilig*, mit länglich-linealen oder spatelförmigen Lappen; Blumenkrone mehr oder weniger trichterförmig, mit abstehendem Saume, dessen Lappen sich bei der Knospung decken; fünf eingeschlossene Staubgefässe von ungleicher Länge; *Klappen ungetheilt.*

P. NYCTAGINIFLORA (*Juss.*), gemeine P. Stengel aufrecht, kurz-rauhhaarig, mit spiraligen, sitzenden, eiförmigen, ganzrandigen Blättern. ☉. Zierpflanze aus Laplata. Juli — September. — Blüthen in laubigen Wickeln, meist weiss.

1. NICOTIANA[1] (*L.*), Tabak. *Kelch röhrig-glockig, seichtfünfspaltig;* Blumenkrone mehr oder weniger trichterförmig, mit fünfzähnigem, bei der Knospung faltigem, gedrehtem Saume; *Klappen zuletzt mehr oder weniger gespalten.* — Unsere Arten aus Amerika stammend.

1. N. TABACUM (*L.*), virginischer T. Blätter länglich, nach beiden Enden verschmälert, seltener länglich-elliptisch oder länglich-lanzettlich; Röhre der Blumenkrone oberwärts aufgeblasenbauchig; *Saum mit fünf zugespitzten Lappen.* ☉. Gebaut. Juli, August. — Blüthen rosenroth. Findet sich mit breiteren und schmaleren, länger oder kürzer zugespitzten, sitzenden, am Grunde mehr oder weniger verschmälerten, geöhrten und ungeöhrten, am Stengel herablaufenden oder nicht herablaufenden, und selbst mit gestielten, fast plötzlich an dem etwas geflügelten Blattstiel herablaufenden Blättern.

2. N. LATISSIMA (*Mill.*), breiter oder Maryland-T. Blätter breit-elliptisch oder eiförmig-lanzettlich, stets am Grunde geöhrt, etwas abgerundet; Röhre der Blumenkrone oberwärts aufgeblasen-bauchig; *Saum mit fünf gespitzten Lappen.* ☉. Gebaut. Juli, August. N. macrophylla (*Sprengel*). — Blüthen rosenroth. Variirt mit grösseren und kleineren, breiteren und schmaleren, kürzeren und längeren, sitzenden oder flügelig-gestielten, mehr oder weniger am Stengel herablaufenden oder nicht herablaufenden Blättern. — In der Gegend von Schwetzingen baut man mit bestem Erfolge den kurzblätterigen Maryland-Tabak unter dem

---

[1] Nach *Jean Nicot* benannt, der zuerst Samen nach Paris brachte.

Namen des griechischen Tabakes. Seine an der Basis abgerundeten, herablaufenden, dünnen Blätter stehen entfernter als bei den häufig cultivirten Formen und liefern zwar weniger, aber besseren Ertrag.

3. N. RUSTICA (*L.*), Bauern-T. *Blätter gestielt,* eiförmig, zuweilen mit fast gestutzter Basis; Röhre der Blumenkrone walzlich; *Saumlappen abgerundet.* ⊙. Gebaut. Juli — September. — Blüthen grüngelb.

Zweite Familie.

Stechapfelartige Pflanzen, *Datureae* (*Endl.*).

Kapsel oder Beere unvollkommen vierfächerig.

2. DATURA (*L.*), Stechapfel. Kelch röhrig, oft kantig, meist fünfzähnig, nach der Blüthe von seiner bleibenden Basis ringsum abspringend; Blumenkrone trichterförmig; Griffel mit zweilappiger Narbe; Kapsel eiförmig oder kugelig, stachelig.

1. D. STRAMONIUM (*L.*), gemeiner St. ⊙. An Acker- und Wegrändern, auf Schutt. Juli—September. — Sehr giftig, Stengel aufrecht, ästig; Blätter länglich-eiförmig, tiefbuchtig-gezähnt, mit spitzen oder zugespitzten Zähnen. Die obersten, welche Zweige in ihrer Achsel haben, sind gegenständige Vorblätter, welche an ihrem Zweige bis zur Stelle, wo er sich gabelt, anwachsen. Blüthen weiss, einzeln, an ihren Trieben endständig.

Dritte Familie.

Bilsenkrautartige Pflanzen, *Hysocyameae* (*Endl.*)

Kapsel zweifächerig, mit ringsum abspringendem Deckel.

3. HYOSCYAMUS[1] (*Tourn.*), Bilsenkraut. Kelch krugförmig, fünfzähnig; Blumenkrone trichterförmig, mit ungleich fünflappigem Saume, dessen Lappen sich bei der Knospung dekken; fünf abwärts gekrümmte Staubgefässe.

1. H. NIGER (*L.*), schwarzes B. ⊙ und ⊙. Auf Schutt, Ackerrändern, an Dämmen und Wegen. Juni — August. — Klebrig-feinhaarig; Stengel aufrecht, $1^1/_2$ Fuss hoch, mit halb stengelumfassenden, eiförmig-länglichen, fiederspaltig-buchtigen oder ausgeschweift-gezähnten Blättern; Blüthen fast sitzend, schmuzzig-blassgelb, meist innen schwarzbraun, am Saume schwarz geadert.

---

[1] Von *ὕς*. Schwein, und *κύαμος*, Bohne, eigentlich Schweinsbohne, weil die Frucht die Schweine tödtet.

b) PALLIDUS (*Kit.*), blasses B., mit ganz blassgelben Blüthen. Findet sich zuweilen als Gartenflüchtling, schwerlich im Gebiete wild.

Vierte Familie.

Aechte Nachtschatten, *Solaneae* (*Endl.*).

Frucht beerenartig, zuweilen eine klappenlose Kapsel (trockene Beere). Samen bei unsern Arten mehr oder weniger nierenförmig.

NICANDRA (*Adans.*), Nikandra. Kelch fünftheilig, scharf fünfkantig, mit pfeilförmigen Lappen; Blumenkrone glockig, fast ganzrandig, bei der Knospung gefaltet; fünf etwas vorragende Staubgefässe, deren Staubbeutel mit zwei Längsritzen aufspringen; Kapsel vom Kelch eingeschlossen, drei- bis fünffächerig, mit endlich unregelmässig zerreissender und abfallender Bedeckung.

N. PHYSALOIDES (*Gaertner*), judenkirschenartige N. Aufrecht, mit eiförmigen oder elliptischen, buchtig-eckigen oder seichtbuchtig-gezähnten Blättern. ⊙. Zierpflanze aus Peru, zuweilen auf Schutt verwildert. Juli — September. Atropa physaloides (*L.*). — Wird $1/2$—4 Fuss hoch. Blüthen hellblau, oft in's Gelblichweisse ziehend.

4. PHYSALIS [1] (*L.*), Judenkirsche. Kelch fünfspaltig, nach der Blüthe erweitert, blasenförmig; Blumenkrone trichterradförmig, fünflappig, bei der Knospung gefaltet; fünf eingeschlossene, sich nicht zusammenneigende Staubgefässe, deren Staubbeutel mit Längsritzen aufspringen; Kapsel vom Kelch eingeschlossen, mit unregelmässig zerreissender und abfallender Bedeckung.

1. PH. ALKEKENGI [2] (*L.*), gemeine J. ♃. In Weinbergen, auf bewachsenen Acker- und Wegrändern, auf sonnigen Hügeln, besonders auf Kalk und Schiefer; im südöstlichen Gebiete bei Immendingen, Gutmadingen (*v. Sch.*), bei Mundelfingen (*Brunner*), im Breisgau und Elsass; an Dämmen bei Knielingen, bei Durlach (*Br.*), Berghausen (*Döll*), bei Pforzheim (*Kilian*), Rheinhausen unweit Speier (*Würschm.*), Dürkheim, Winsenheim bei Creuznach; auch im Würtembergischen, besonders am Fusse der rauhen Alp, bei Tübingen am Hirschauer Berge; im Maingebiete bei Wertheim (*Wibel*) und am nördlichen Ende des Vilbeler Waldes bei Frankfurt (*Mett.*). Juni. — Wurzelstock dünn-walzlich, kriechend;

---

[1] Von φύσαλις, Blase, wegen des Fruchtkelches.
[2] Ein verstümmelter arabischer Name.

Blätter oft gepaart, lang gestielt, eiförmig, geschweift-kleingezähnt, mattgrün; Blumen einzeln nickend, trüb-weiss.

CAPSICUM (*Tourn.*), spanischer Pfeffer. Kelch fünf- bis sechsspaltig oder fünf- bis sechszähnig, bleibend, aber sich nicht vergrössernd; Blumenkrone radförmig, mit sehr kurzer Röhre und fünf- bis sechsspaltigem Saume, bei der Knospung gefaltet; fünf bis sechs dem Schlunde eingefügte, vorragende Staubgefässe mit sehr kurzem Faden; Staubbeutel durch Längsritzen aufspringend; Kapsel vielgestaltig, meist länglich, unvollkommen zwei- oder dreifächerig, unregelmässig zerreissend, leicht vom Kelche bedeckt.

C. ANNUUM (*L.*), einjähriger sp. P. ⊙. Aufrecht, mit länglichen, nach beiden Enden verschmälerten Blättern und meist einzeln stehenden (im reifen Zustande glänzend-pomeranzengelben) Früchten. August. Zierpflanze, in Ostindien und Südamerika wild.

5. SOLANUM[1] (*L. em.*), Nachtschatten. Kelch fünfspaltig; Blumenkrone radförmig, seltener glockig, mit sehr kurzer Röhre und fünfspaltigem Saume, dessen Lappen bei der Knospung klappig oder eingefaltet-klappig; fünf dem Schlund eingefügte vorragende Staubgefässe mit sehr kurzem Faden; Staubbeutel sich zusammenneigend; Beere zweifächerig, selten drei- bis vierfächerig.

1. S. NIGRUM (*L.*), schwarzer N. Krautartig, mit eiförmigen oder delta-eiförmigen, ganzrandigen, winkeligen, gezähnten, oder buchtigen Blättern; Blüthen in doldenähnlichen Wickeln; Blüthenstiele an der Spitze verdickt, Lappen der Blumenkrone bei der Knospung klappig; *Fruchtstiele abwärts gebogen.* ⊙. Auf Schutt, Weg- und Ackerrändern, in Weinbergen. Juli—September. — Giftig! Blüthen weiss. Findet sich in folgenden Formen:

a) GENUINUM, ächter sch. N. Kanten des spärlich mit aufwärts gebogenen Härchen besetzten Stengels hervortretend, hökkerig, selbst kurz-weichstachelig; Blätter meist buchtig gezähnt, seltener mehr oder weniger ganzrandig; die reifen Beeren schwarz. Solanum nigrum der neueren Auct., S. melanocerasum (*Willd.*). Allenthalben gemein. Findet sich zuweilen in sehr kleinen, nur 1 — 4 Zoll hohen Formen. Lappen der Blumenkrone länglich, spitzlich.

b) STENOPETALUM (*Br.*), schmallappiger sch. N. Lappen der Blumenkrone lineal, zugespitzt oder pfriemlich-lineal; Blätter schmaler; Beeren kleiner, schwarz. So bei Ettlingen (*Br.*) und bei Carlsruhe in der Nähe des Linkenheimer Thores (*Braun, D.*).

---

[1] Von solari, trösten, lindern, wegen der Heilkräfte.

c) CHLOROCARPUM (*Braun*), grünfrüchtiger N. Beeren auch im reifen Zustande grün. So z. B. bei Gerolsau und Lichtenthal unweit Baden (*Braun*, *D.*), bei Carlsruhe, Knielingen (*Braun*), Mannheim, Dossenheim, Oppenheim (*D.*).

d) ANGULOSUM (*mihi*), kantiger N. Hoch und kräftig; Kanten des Stengels scharf hervortretend, höckerig; Beeren gelb. So z. B. bei Carlsruhe beim Linkenheimer Thore (*Braun*), bei Philippsburg (*Stud. Bauer*), bei Mannheim, Oppenheim (*D.*).

e) HUMILE (*Bernh.*), niedriger N. Kanten ziemlich stumpf, etwas höckerig, ziemlich kahl; Blätter buchtig oder ganzrandig; Beeren grüngelb. So z. B. bei Mannheim, Dossenheim (*D.*), Creuznach, Andernach, Winningen (*Wgn.*). — Kleiner als die vorigen Arten.

f) VILLOSUM (*Lam.*), zottiger N. Stengel mehr oder weniger kurzzottig, mit sehr schwachen, etwas schwachkantigen Kanten; Blätter eiförmig oder länglich-eiförmig, meist mehr oder weniger buchtig gezähnt; Beeren gelb, zuletzt bräunlich. So z. B. bei Schwetzingen, am Käferthaler Walde bei Mannheim, bei Dossenheim (*D.*) und im Regierungsbezirke Coblenz zwischen Güls und Metternich (*Wgn.*).

g) MINIATUM (*Bernh.*), mennigrother N. Stengel abstehend-zottig, mit hervortretenden, knotigen Kanten; Blätter delta-eiförmig, buchtig gezähnt; Beeren roth. So im Regierungsbezirke Coblenz bei Creuznach, Andernach, Winningen und Neuwied (*Wirtgen*).

2. S. DULCAMARA (*L.*), bittersüsser N. Strauchartig, geschlängelt, zuweilen windend, scharfkantig, kahl; Blätter schmalherz-eiförmig, spitz oder ein wenig zugespitzt, ganzrandig; Blattstiele der unteren Blätter oft am Ende geöhrt; Blüthenstiele verzweigt, an der Spitze verdickt; Blüthen in rispenähnlichen nickenden Wickeln; Lappen der Blumenkrone bei der Knospung klappig; die einzelnen Fruchtstiele kaum etwas nickend. ♄. In feuchten Hekken und Gebüschen. Juni — August. — Blüthen violett, mit je zwei grünlichen Flecken am Grunde der Saumlappen, selten weisslich; Beeren länglichrund, roth.

S. PSEUDOCAPSICUM (*L.*), beissbeerenartiger N. Strauchartig, mit geraden stielrunden Zweigen und lanzettlichen Blättern; Saumlappen der Blumenkrone eingefaltet klappig; Beeren rund (roth). ♄. Zierpflanze aus Madeira. Juni — September. — Blüthen weiss.

S. MELONGENA (*L.*), eiertragender N. Krautartig, mit eiförmigen filzigen Blättern; Blüthenstiele an der Spitze verdickt; Saumlappen der (weissen) Blüthen bei der Knospung ein-

gefaltet-klappig; Früchte eiförmig (gross, violett, gelb oder weiss). Zierpflanze aus Ost- und Westindien. Juli.

3. S. TUBEROSUM (*L.*), knolliger N., Kartoffel. Krautartig, *mit ungleich-gefiederten Blättern*, gegliederten, nicht verdickten Blüthenstielen und runden (grünen) Früchten. ♃, die Knollen nur einjährig. Nutzpflanze aus Amerika. Juli, August. — Der Wurzelstock erzeugt in den Winkeln schuppenförmiger Niederblätter Zweige, welche sich meist in Ausläufer verlängern und sich an der Spitze zu stärkemehlhaltigen Knollen umwandeln, die als Nahrungsmittel dienen und die Art schneller nutzbar fortpflanzen, als es durch Samen geschehen kann. Die neuen Triebe kommen an diesen Knollen aus den sogenannten Augen, den Achselgebilden der zu einem niederen Wulste verkümmerten Niederblätter. Als krankhafte Erscheinung finden sich zuweilen auch überirdische unbrauchbare Knollen in den Winkeln der Laubblätter. Blüthen weiss oder violett.

LYCOPERSICUM (*Tourn.*), Paradiesapfel. Staubbeutel innen durch eine Längsritze aufspringend; Connective als verbreiterte Haut; Beutel überragend und mit einander verwachsen; Blüthen bei den cultivirten Spielarten meist überzählig, in welchem Fall auch der Fruchtknoten aus vielen Fruchtblättern gebildet ist. Sonst wie Solanum.

L. ESCULENTUM (*Mill.*), essbarer P. Blätter gefiedert, mit eingeschnittenen Fiederchen. ⊙. Zierpflanze aus dem wärmeren Amerika. Juli, September. — Frucht apfelähnlich, glänzend rothgelb, essbar.

6. ATROPA [1] (*L.*), Tollkirsche. Kelch fünftheilig; Blumenkrone glockig, mit fünflappigem Rande, dessen Lappen sich bei der Knospung decken; Staubgefässe dem Grunde der Blumenkrone eingefügt; Staubfäden sich an der Spitze zusammenneigend; Staubbeutel mit zwei Längsritzen aufspringend; Beere kugelig, zweifächerig, am Grunde von dem offenstehenden Kelche umgeben.

1. A. BELLADONNA (*L.*), gemeine T. ♃. In Laubwäldern, z. B. bei Salem, Basel, im Elsass, im Breisgau, bei Ettlingen (*Braun*), bei Durlach unweit des Thomashäuschens, bei Berghausen und Grötzingen (*D.*), an der Bergstrasse von Heidelberg bis zum Melibocus, bei Zweibrücken (*Schultz*), im Reg. Coblenz, auch im Würtembergischen und im Maingebiete bei Ditwar unweit Tauberbischofsheim, bei Wertheim und in Menge im Vilbeler Walde

---

[1] Von τρέπειν, wenden, eigentlich die Unabwendbare, wegen der Wirkungen.

bei Frankfurt. Juni—August. Giftig! Stengel aufrecht, ästig, mit eiförmigen ganzrandigen Blättern und hängenden, violett-braunen, gegen die Basis blasseren Blüthen.

LYCIUM (*L.*), Bocksdorn. Kelch bleibend, becherförmig, drei- bis fünfzähnig; Blumenkrone röhrig oder trichterförmig, mit abstehendem Saume, dessen fünf Theile sich bei der Knospung decken; Staubgefässe der Kronröhre eingefügt, gerade, vorragend; Staubfäden vorragend; Staubbeutel mit Längsritzen aufspringend; Beere zweifächerig, nur am Grunde vom Kelche umgeben.

L. BARBARUM (*L.*), barbarischer B. Aeste herabgebogen, gefurcht, etwas kantig; Blätter gestielt, die unteren eiförmig-länglich, die oberen länglich-lanzettlich, ganzrandig; Blumenkrone am Schlunde filzig (hellpurpurn oder hellviolett), mit dunkeln Längsstreifen über dem Schlunde; Staubgefässe etwas über dem Grunde mit einem filzig-zottigen, den Schlund schliessenden Ring umgeben; Beere kugelig-eliptisch. ♄. Zierstrauch aus der Barbarei, hier und da verwildert.

L. EUROPAEUM (*L.*), europäischer B. Von der vorigen Art durch aufrechte, stielrunde Aeste, spatelförmige Blätter, kahle Staubfäden und eine fast kugeliche Beere verschieden. ♄. Zierstrauch aus Südeuropa.

Fünfundzwanzigste Classe.

ROLLBLÜTHLER, Contortae. (*Endl.*).

Bäume, Sträucher oder Kräuter mit wässerigem oder milchartigem Safte und gegenständigen, selten gequirlten oder spiraligen einfachen, meist ganzrandigen Blättern, welche bei unsern Arten keine Nebenblätter haben. Blüthen meist zwitterig. Kelch frei. Blumenkrone unterständig, regelmässig. Staubgefässe der Blumenkrone eingefügt, mit ihren Lappen abwechselnd. Fruchtknoten aus zwei meist vorn und hinten stehenden Fruchtblättern, mit zahlreichen umgewendeten oder krummläufigen Eiern. Samen mit oder ohne Eiweiss.

62. Ordnung. APOCYNEEN *(Br. R.)*.

Bäume, Kräuter oder Sträucher mit wässerigem oder milchigem Safte. Blätter meist gegenständig oder in drei- bis vierzähligen Quirlen, ungetheilt, ganzrandig, bei der

Knospung klappig, zuweilen mit zurückgebogenen Rändern, ohne deutliche Nebenblätter. Blüthen zwitterig, regelmässig. Kelch frei, fünfspaltig oder fünftheilig. Blumenkrone unterständig, abfallend, trichter- oder tellerförmig, fünfspaltig oder fünftheilig; Saumlappen bei der Knospung gedreht und etwas schief. Fünf Staubgefässe, mit meist kurzen Staubfäden, zweifächerigen, durch Längsritzen aufspringenden, von Anhängseln überragten Staubbeuteln. Blüthenstaub körnig. Fruchtknoten aus zwei getrennten, vorn und hinten stehenden, durch den Griffel verbundenen Fruchtblättern gebildet, doppelt-einfächerig. Eier meist zahlreich, doppelwendig oder umgewendet. Ein oft oberwärts verdickter oder unter der gespaltenen oder ungetheilten Narbe zu einer Scheibe verbreiterter Griffel. Frucht balg-, kapsel- oder beerenartig, doppelt-einfächerig, mit mehr oder weniger getrennten Fächern. Samenleiste oft von der Naht der Frucht sich ablösend. Samen, wenn sie umgewendet sind, meist vom Nabel aus durch seidenartige Haare mit der Samenleiste verbunden. Eiweiss fleischig oder knorpelig, selten fehlend.

1. VINCA[1] (*L.*), Sinngrün. Kelch fünfspaltig; Blumenkrone trichterförmig, mit abstehenden, in der Knospe links eingerollten Saumlappen, am Schlunde mit fünf abstehenden, schiefen, behaart; fünf in der Kronröhre verborgene Staubgefässe; Staubfäden am Grunde gekeimt, gegen die Spitze verbreitert; Narbe scheibenförmig, mit einer Haarkrone; zu beiden Seiten des Fruchtknotens eine Drüse; Samen ohne Haarschopfe.

1. V. MINOR (*L.*), kleines S. Niederliegend, mit lanzettlich-elliptischen, völlig kahlen Blättern; Kelchzähne schmal-lanzettlich. ♃. In Hainen und Wäldern, z. B. bei Schwetzingen, Friedrichsfeld, Neckargemünd. April, Mai. — Blüthen blau, selten roth oder weiss.

V. MAJOR (*L.*), grosses S. Stengel aufsteigend, mit breiteiförmigem, am Rande kurz gewimperten Blättern; Kelchzähne borstlich-pfriemlich. ♃. Zierpflanze aus Südeuropa. April, Mai. Blüthen blau.

NERIUM (*R. Br.*), OLEANDER. Kelch fünftheilig; Blumenkrone trichter-tellerförmig, mit schiefen Saumlappen, welche am Grunde gewimperte Grübchen haben; fünf in der Röhre verbor-

---

[1] Von vincire, binden, wegen der zähen Stengel.

gene Staubgefässe mit pfeilförmigen Staubbeuteln; Samen am Grunde schopfig; Blätter in dreizähligen Quirlen.

N. OLEANDER (*L.*), gemeiner O. ♄. Zierstrauch aus Südeuropa. August. — Blätter lederartig, lineal-lanzettlich, bei der Knospung an den Rändern etwas zurückgeschlagen. Blüthen rosenroth.

63. Ordnung. ASCLEPIADEEN (*R. Br.*).

Oft windende Sträucher oder Kräuter mit stielrundem Stengel und meist gegenständigen, gestielten, ganzrandigen, bei der Knospung klappigen oder deckenden Blättern, ohne Nebenblätter. Blüthen zwitterig, meist in doldenartigen, zwischen den Blattstielen stehenden Rispen. Blumenkrone abfallend, fünftheilig oder fünfspaltig, glockig, krug-, teller- oder radförmig; Saumtheile symmetrisch, mit den Lappen des fünftheiligen oder fünfspaltigen Kelches abwechselnd, bei der Knospung fast immer mehr oder minder rechts eingerollt, selten dachig oder klappig. Fünf dem Grunde der Blumenkrone eingefügte, mit deren Lappen abwechselnde, meist zu einer Röhre verwachsene, nach aussen mit Anhängseln versehene Staubgefässe. Staubbeutel ein- bis vierfächerig, nach innen geöffnet. Blüthenstaub in Massen zusammengeflossen. Zwei getrennte oder am Grunde zusammenhängende, aus je einem Fruchtblatte gebildete Fruchtknoten, mit einem gemeinschaftlichen Griffel und mit breiter, mehr oder minder fünfeckiger Narbe. Balgfrucht durch Randtheilung aufspringend, mit freiwerdender Samenleiste und zahlreichen, dicht auf einander hängenden, zusammengedrückten, meist mit spärlichem Eiweisse versehenen, geradläufigen Samen, deren Stiel sich meistens in Wollhaar zertheilt; Keimblätter etwas faltig.

1. CYNANCHUM (*R. Br.*), Hundswürger. Kelch fünftheilig; Blumenkrone schüssel- oder radförmig, fünftheilig; Staubgefässe zu einer oben fünflappigen Röhre verwachsen; Staubbeutel mit einem häutigen Fortsatze, der sich auf der Narbe gegen deren Mitte einbiegt.

1. C. VINCETOXICUM[1] (*R. Br.*), gemeiner H. ♃. In Wäldern

[1] Von vincere, siegen, und τοξικόν, Gift, eigentlich Giftbesiegerin, wegen der vermeintlichen Wirkungen.

und an Waldrändern der Ebene und der Gebirge. Juli, August. — Aufrecht, *zuweilen oberwärts windend; knospende Blätter klappig; Blüthendolde einfach oder zusammengesetzt;* Blüthen weiss, selten, bei einer besonders grossblüthigen Form rothbraun überlaufen. Ich fand diese Form am Kalkbruchstein bei Grötzingen unweit Carlsruhe.

64. Ordnung. ENZIANARTIGE PFLANZEN, Gentianeae (*Juss.*).

Unsere Arten krautartige Blätter, gegenständig, selten quirlig, ungetheilt, bei der Knospung klappig und deckend, Kelch gespalten oder gezahnt, bleibend. Blumenkrone glokkig, trichter- oder tellerförmig, am Schlunde frei oder gewimpert vier- bis achtspaltig, bei der Knospung rechts gedreht oder eingefaltet-klappig, abfallend oder welkend und oft bleibend. Soviel Staubgefässe als Kronlappen, mit denselben abwechselnd und dem Schlund oder der Röhre eingefügt. Staubbeutel zuweilen mit einander verwachsen, mit zwei gegenständigen, durch Längsritzen nach innen aufspringenden Fächern. Fruchtknoten oft gestielt, frei, einfächerig, halb-zweifächerig oder zweifächerig, mit zwei oder mit neben den Rändern befindlichen vier Samenleisten, selten auf der ganzen inneren Fläche der Wände eiertragend, oder mit auf der Scheidewand mittelständiger Samenleiste. Samen zahlreich, mehrreihig, umgewendet, meist wagerecht, eiweisshaltig, mit geradem Keimlinge.

Erste Familie.

Aechte Enziane.

Lappen des Blumensaumes bei der Knospung rechts einwärts gerollt; Blätter gegenständig, bei der Knospung deckend.

1. GENTIANA[1] (*L.*), Enzian. Kelch mit vier bis sechs Lappen oder Theilen, selten scheidig-zweitheilig; Röhre der Blumenkrone walzlich oder glockig, mit vier- bis sechsspaltigem Saume, ohne Honiggruben; vier bis sechs der Kronröhre eingefügte Staubgefässe, deren Beutel nach der Blüthe nicht gewunden sind; ein bis zwei Griffel, meist mit zwei Narben; Kapsel einfächerig, durch Randtheilung zweiklappig, mit randständigen,

[1] Nach Gentius, einem illyrischen Könige, benannt.

meist sehr breiten, fast zur Mitte des Fruchtblattes reichenden Samenleisten.

I. COELANTHE (*Froel.*). Blumenkrone kurzröhrig, mit radförmigem Saume, oder röhrig-glockig; Schlund frei. Stengel stets einfach.

1. G. LUTEA (*L.*), gelber E. *Blüthen gequirlt;* Kelch scheidenartig, auf der inneren Seite bis zum Grunde gespalten, oberwärts zweilappig; Blumenkrone fünftheilig, mit lanzettlichen, lang zugespitzten Lappen; Staubbeutel frei. ♃. Auf Alpen- und Voralpenwiesen; auf der Baar, auf dem Heuberge, im Hegau, bei Mundelfingen (*Brunner*); auf dem Jura bei Basel, auf dem Schwarzwalde bis gegen Herrenwies und Wildbad; auf den höheren Vogesen; im badischen Jura, z. B. beim Schaufelsen bei Stetten am kalten Markt (*Zeyher*); im würtembergischen Jura. Juli, August. — Stengel aufrecht, 2—3 Fuss hoch; Blätter elliptisch, nervig. Blüthen gelb.

Anmerkung. Eine verwandte Art mit blassrothen Blüthen, G. PURPUREA (*L.*), wird von *Mappus* als beim Thale von Orbey wachsend angegeben, ist aber seither nicht mehr gefunden worden.

2. G. CRUCIATA (*L.*), kreuzförmiger E. *Blüthen gequirlt*; Kelch röhrig-glockig, vierzähnig; Blumenkrone bauchig-röhrig, mit vierlappigem Saume; Staubbeutel frei. ♃. Auf trockenen Wiesen und sonnigen Hügeln, z. B. am Bodensee, im schweizerischen, badischen und würtembergischen Jura, auf dem Kaiserstuhle, im Elsass; bei Durlach, Bruchsal, Wiesloch, an der Bergstrasse besonders bei Weinheim, bei Maxdorf, Zweibrücken und im Regierungsbezirk Coblenz; auch im Neckar- und Maingebiete, z. B. bei Mosbach, Tauberbischofsheim, Wertheim und im Vilbeler Walde bei Frankfurt (Stud. *Mettenius*). Juli, September. — Blätter länglichlanzettlich; Blattstiele in eine sich oberwärts erweiternde Scheide verwachsen; Blüthen blau.

3. G. ASCLEPIADEA (*L.*), seidenkrautartiger E. Stengel aufrecht; Blätter sitzend, aus eiförmigem oder herz-eiförmigem Grunde allmählig zugespitzt; *Blüthen einzeln-achselständig* und endständig; Kelch röhrig, plötzlich in fünf fädlich-lineale Zähnchen übergehend; Blumenkrone keilig-glockig, mit fünf zugespitzten Saumlappen; Staubbeutel verwachsen. ♃. Auf Triften und an Waldrändern, im würtembergischen Molassegebiete an den Schwackerten und bei St. Catharine in der Gegend von Constanz; auf dem Jura bei Basel und im Oberelsass. August, September. — Blüthen blau.

4. G. PNEUMONANTHE (*L.*), gemeiner E. Stengel aufrecht; Blätter sitzend, länglich-lineal, seltener länglich oder länglichlineal, stumpf; Blüthen einzeln-achselständig und endständig; Kelch röhrig, bauchig, mit fünf verlängert-linealen Zähnen; Kronröhre keilig, glockig, spitzlich oder spitz, zuweilen mit aufgesetz-

ter kurzer Haarspitze; Staubbeutel verwachsen. ♃. Auf Wiesen der Rheinfläche vom Bodensee bis Mainz; auch im Neckar-, Main- und Moselgebiete. Juli, September. In seltenen Fällen sind die unteren Stengelblätter länglich-eiförmig. Von den blauen Blüthen entfaltet sich die endständige zuerst und dann folgen von unten nach oben die achselständigen Blüthen.

5. G. ACAULIS (*L.*), stengelloser E. Stengel gestaucht, *einblüthig;* Blätter elliptisch oder lanzettlich, spitz; Kelch keilig-röhrig, mit vier bis fünf lanzettlichen, zugespitzten Zähnen; Blumenkrone keilig-glockig, mit vier bis fünf bespitzten Saumlappen; Staubbeutel verwachsen. Auf Wiesen und Triften der Voralpengegenden; nur im Jura bei Basel und im Oberelsass. Juli, August. — Nur einige Zoll hoch, mit grossen blauen Blüthen.

II. CALATHIA (*Froel.*). Röhre der Blumenkrone langröhrig, zuweilen etwas bauchig; Schlund und Staubbeutel frei.

6. G. VERNA (*L.*), Frühlings-E. Stengel einblüthig, Rasen bildend und mit blüthenlosen heurigen Trieben; Blätter länglich oder lanzettlich, meist spitz oder spitzlich; Kelch keilig-röhrig, mit schmal geflügelten Kanten und pfriemlich-lanzettlichen Zähnen; Griffel und Narbe ungetheilt. ♃. Auf Voralpenwiesen und am Fusse höherer Gebirge; am Bodensee, z. B. bei Bregenz (*Custer*), Ueberlingen und Constanz; auf der Baar (*Brunner*); im badischen und würtembergischen Juragebiete; im würtembergischen Neckar- und Taubergebiete (*Sch.* und *Mart.*), bei Pforzheim (*Kilian*); auch bei Rödchen unweit Giessen (*Schnittsp.*); nach *Mappus* auch im Illkircher Wald, wo die Pflanze jetzt nicht vorkommt. April, Mai. — Nur 1—5 Zoll hoch.

Anmerkung. Eine etwas grössere, der eben beschriebenen Pflanze nahestehende Art mit gespaltenem Griffel, G. bavarica *(L.)*, streift im südlichen Jura an die Gränzen unseres Gebietes.

7. G. UTRICULOSA (*L.*), bauchiger E. Stengel ästig, ohne ausdauernde Triebe; Blätter eiförmig oder länglich, stumpf, oft an der Spitze zurückgebogen; Kelch länglich, aufgeblasen, mit breit geflügelten Kanten und eiförmig-länglichen, zugespitzten Zähnen; Griffel gespalten, mit halbkreisförmigen Narben. Auf Wiesen der Rheinfläche bis gegen Frankenthal, z. B. bei Rheineck, Wollmatingen, Constanz, auf der Insel Meinau, bei Radolphszell, Basel, Hüningen, Herrlisheim, Benfeld; im Breisgau; bei Deidesheim und Maxdorf. Mai, Juni. — Blüthen innen azurblau, aussen weisslich-blau.

8. G. FILIFORMIS (*L.*), fädlicher E. Stengel ästig, mit lanzettlichen oder lineal-lanzettlichen, spitzlichen Blättern und zahlreich-verlängerten Blüthenstielen; Kelch kurz-trichterförmig-glockig, mit vier und fünf verlängerten, lineal-fädlichen Zähnen; Blumenkrone röhrig, mit abstehendem, rundlich-elliptischem

Saume; Griffel ungetheilt, mit ungetheilt-kopfförmiger Narbe. ⊙. Auf feuchten sandigen Triften; im Nahethal (*Bogenhard*) und bei Hanau, wo die Pflanze noch von *Mertin* gesammelt wurde. Juli, August. Exacum filiforme (*Willd.*), Cicendia fil. (*Rbch.*). — Sehr fein und schlank, nur 2—8 Zoll hoch; Fruchtblattränder etwas eingebogen; Blüthen gelb.

III. Endotricha (*Froel.*). Schlund innen bärtig.

9. G. campestris (*L.*), Feld-E. Kelch mit vier Zähnen, wovon die beiden äusseren gegenständigen fast sechsmal so breit sind als die inneren; Blumenkrone vierspaltig, mit stumpfen ganzrandigen Lappen; Narbe gespalten; ihre Lappen nach der Blüthe abstehend, fast zurückgerollt. ⊙. Auf Voralpenwiesen; an der Südostgränze bei Isny (*Sch.* und *M.*); in der Baseler Gegend selten bei Ramstein und auf dem Muttenser Berge (*Hag.*); im Breisgau auf dem Feldberge (*Spnr.*, *Br.*); auf dem Hochsimmer (*Wirtg.*); bei Giessen (*Schn.*). Juli, August. — Stengelblätter sitzend, ei-lanzettlich; Blüthen bläulich-violett. Eine Form mit breiteren und am unteren Theile der Pflanze stumpferen Blättern ist G. choraefolia (*Rbch.*). Sie findet sich nach *Kirschleger* im Sundgau und bei Mühlhausen.

10. G. germanica (*Willd.*), deutscher E. Fünf ungefähr gleich grosse lanzettlich-lineale Kelchzähne; Blumenkrone mit fünf spitzlichen, spitzen oder auch fein gespitzten, lineal-länglichen Lappen; Narbenlappen nach der Blüthe klaffend, aber aufrecht. ⊙. Auf Wiesen und lichten Waldstellen; z. B. im Elsass und in der Mannheimer Gegend bei Maxdorf, bei Wertheim, Frankfurt und bei Mayen im Regierungsbezirk Coblenz. August, September. G. amarella (*Poll* und And.). — Blüthen violett.

Anmerkung. Eine der oben beschriebenen Pflanze nahe stehende Art, G. amarella (*L.*), findet sich nach *Happ* auf dem linken Moselgebiete bei Mayen. Sie unterscheidet sich durch halb so grosse Blüthen und durch ihre schmäleren, aus breiterem Grunde lanzettlichen oder lineal-lanzettlichen Blätter.

11. G. obtusifolia (*Willd.*), stumfblättriger E. Blätter sitzend, länglich, stumpf, die oberen ei-lanzettlich, spitz, die grundständigen verkehrt-eiförmig; sonst mit den Merkmalen von G. germanica. ⊙. Nur im Bodenseeriede bei Rheineck, von den Alpen herabkommend (*Custer*). Juli, September.

IV. Crassopetalum (*Froel.*). Schlund frei; Saumlappen gefranst.

12. G. ciliata (*L.*), gefranster E. ⊙. An feuchten grasigen Stellen und Waldrändern, besonders in Gebirgen; in der Bodenseegegend; im schwäbischen, schweizerischen und französischen Jura, im Breisgau, Elsass; zwischen Ettlingen und Heidelberg; bei Zweibrücken, Kreuznach und an andern Stellen des Regierungsbezirks Coblenz; auch im würtembergischen Neckar-

und Taubergebiete, bei Wertheim und Frankfurt. August, September. — Stengel 4—11 Zoll hoch, kantig; Blätter lineal-lanzettlich; Blumenkrone vierspaltig, blau.

2. SWERTIA (*L.*), Swertie. Kelch fünftheilig; Blumenkrone radförmig, mit fünftheiligem Saume, jeder Theil mit einer wimperig-berandeten Honiggrube an seinem Grunde; Kapsel einfächerig, mit einem Griffel und einer Narbe, durch Randtheilung in zwei Klappen aufspringend, mit randständigen Samenleisten. — Nach dem Gärtner *E. Sweert* benannt.

1. S. PERENNIS (*L.*), ausdauernde S. ♃. Auf Moorwiesen bei Steinach im würtembergischen Oberamte Waldsee (*Rhodius*); auf dem Feldberge im Breisgau und an der Gebirgsgränze im südlichen Jura. Juli, August. — Aufrecht, ½—2 Fuss hoch, Wurzelblätter elliptisch oder länglich, spitzlich, mit geflügeltem Blattstiele; Stengelblätter sitzend, oft mehr oder weniger ins Gelbliche ziehend; Blüthen schmutzig-violett, auf gegenständigen einfachen oder verzweigten, flügelig-kantigen Stielen.

3. CHLORA [1] (*L.*), Bitterling. Kelch achttheilig; Blumenröhre mit kurz-bauchiger Röhre und fast tellerförmigem, achttheiligem Saume; acht dem Schlunde eingefügte Staubgefässe; ein an der Spitze gespaltener Griffel mit zwei Narben; Kapsel einfächerig, durch Randtheilung bis zur Spitze klaffend; Samenleisten randständig. — Blüthen gelb.

1. CH. PERFOLIATA (*L.*), durchwachsener B. Stengelblätter delta-eiförmig, mit ihrer ganzen Breite am Grunde verwachsen; Kelchtheile pfriemlich-lanzettlich. ⊙. Auf feuchten und moorigen Wiesen, z. B. bei Bregenz, im Würtembergischen, Zienken, Müllheim, Badenweiler, am Kaiserstuhle, im Elsass, bei Pforzheim, Mannheim, Germersheim, Speier, Ruppertsberg, Ellerstadt, Maxdorf, Dürkheim, Frankenthal, bei Bensheim, Boppart u. a. O. Juli, August. — Meist bläulich-grün, oft gräulich bereift.

2. CH. SEROTĬNA (*Koch*), später B. Stengelblätter eiförmig oder lanzettlich-eiförmig, an der durch Zurundung verschmälerten Basis verwachsen; Kelchtheile lanzettlich-lineal. ⊙. Auf Wiesen und feuchten Triften auf der Rheinfläche vom Bodensee bis Gienheim bei Mainz. Juli—September. — Graugrün. Wahrscheinlich von Ch. perfol. nicht specifisch verschieden. Ich habe bereits Zwischenformen gefunden, welche es höchst wahrscheinlich machen, jedoch noch kein sicheres Urtheil begründen. — Zuweilen sind die Saumlappen der Blumenröhre zugespitzt, zuweilen grünlich und mit Uebergängen in die Kelchtheile. Dies ist Ch. acuminata (*Koch* und *Ziz*). Diese Form findet sich z. B. bei Mannheim.

4. ERYTHRAEA [2] (*R. Rich.*), Tausendguldenkraut.

---

[1] Von χλωρός, grün.

[2] Von ἐρυθρός, röthlich, wegen der Farbe der Blüthen.

Kelch fünfspaltig; Blumenkrone mit walzlicher Röhre und fünftheiligem abstehendem Saume; fünf Staubgefässe; Staubbeutel nach der Blüthe spiralig rechts gedreht; Kapsel einfächerig oder halb-zweifächerig, durch Randtheilung aufspringend.

1. E. CENTAURIUM (*L. emend.*), gemeines T. Stengel einfach, scharf vierkantig; Ebenstrauss endständig, gleich hoch, büschelig, nach der Blüthe meist locker; die gabelständigen Blüthen sitzend; Saumlappen der Blumenkrone länglich-eiförmig. ⊙. — Auf Triften und Waldwiesen. Juli, August. — Blüthen blasspurpurn oder blass-rosenroth. Eine Form mit stets gedrängtem und büscheligem Blüthenstande ist E. capitata (*R.* und *Sch.*).

2. E. PULCHELLA (*Fries*), niedliches T. Stengel flügelig-vierkantig, von der Mitte an wiederholt-gabelig, auch die Mittelblüthen mehr oder weniger lang gestielt; Saumlappen der Blumenkrone lanzettlich-länglich. ⊙. Auf Wiesen, Triften und Feldern. Juli, August. — Niedriger als die vorhergehende Art. Blüthen rosenroth, selten weiss.

Zweite Familie.
Menyantheen.

Blumenkrone bei der Knospung eingefaltet-klappig; Blätter zweizeilig oder spiralig, bei der Knospung gerollt.

5. MENYANTHES [1] (*L. emend.*), Zottenblume. Kelch fünftheilig; Blumenkrone trichterförmig, fleischig, mit fünftheiligem, innen bärtigem Saume; Fruchtknoten einfächerig, mit falschwandständigen Samenleisten; Narbe ausgerandet; Kapsel neben den Nähten unregelmässig zerreissend; Samen glatt.

1. M. TRIFOLIATA (*L.*), dreiblättrige Z. ♃. In Gräben und an sumpfigen Stellen. April, Mai. — Wurzelstock kriechend; Blätter zweizeilig dreitheilig, Blättchen bei der Knospung einfach gerollt; Blattstiel am Grunde scheidig; Blüthen in einer ziemlich dichten Traube, weiss, schwach ins Röthliche ziehend, mit weissem Barte.

6. LIMNANTHEMUM (*Gmel.*), Teichblume. Kelch fünftheilig; Blumenkrone radförmig, abfallend, am Schlunde, besonders zwischen der Exsertionsstelle der Staubgefässe bärtig; Staubbeutel am Grunde ausgerandet; am Grunde des Fruchtknotens fünf vor den Kelchlappen stehende Drüsen; Narbe gespalten; Kapsel einfächerig, in der Mitte der Fruchtblätter unregelmässig, bei eintretender Maceration meist nur auf einer Seite zerreissend; Samen zusammengedrückt, oft ringsum gewimpert.

---

[1] Von *μηνύειν*, anzeigen, und *ἄνθος*, Blüthen, eigentlich die Pflanze, welche (schöne) Blüthen zeigt.

1. L. NYMPHOIDES (*Vent.*), Seerosen-T. ♃. In stehenden oder langsam fliessenden Gewässern, z. B. am Bodensee, bei Stühlingen und längs des Rheines durchs Gebiet; auch im Donaugebiete. Juli, August. Menyanthes nymph. (*L.*). — Blätter lang gestielt, herzförmig-kreisrund, bei der Knospung von beiden Seiten eingerollt; Blumenkrone gelb, mit gefransten Lappen; Samen schwarz.

Sechsundzwanzigste Classe.

RAINWEIDENARTIGE PFLANZEN, Ligustrineae *(Bartl.)*.

Bäume oder Sträucher mit gestielten, meist gegenständigen, ungetheilten oder getheilten Blättern, die bei der Knospung sich decken, zuweilen auch wechselwendig gerollt oder gefalzt sind und keine Nebenblätter haben. Blüthen zwitterig, zuweilen durch Fehlschlagen eingeschlechtig. Kelch frei, vier- bis achtzähnig oder vier- bis achttheilig, bleibend, selten fehlend. Blumenkrone vier- bis achttheilig oder röhrig, mit vier- bis achtlappigem, bei der Knospung klappigem Saume, selten fehlend. Zwei unterständige Staubgefässe seitlich zwischen den Theilen der Blumenkrone; Staubfäden der Kronröhre anwachsend; Staubbeutel auf dem Rücken oder am Grunde befestigt, gegenständig, durch Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten frei, aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, zweifächerig. Fächer mit einem oder zwei hängenden Eiern; ein Griffel; Frucht bald steinfruchtartig und dann durch Fehlschlagen ein- oder zweifächerig, bald beeren- oder kapselartig und dann entweder durch Mitteltheilung aufspringend oder nicht aufspringend.

65. Ordnung. OELBAUMARTIGE PFLANZEN, Oleaceae *(Lindl.)*.

Pflanzen mit gegenständigen, ungetheilten, selten gefiederten Blättern. Kelch mit vier Zähnen oder Lappen, selten fehlend. Blumenkrone röhrig, trichterförmig oder fast glokkig, vierlappig, zuweilen fast vierblätterig; Fruchtknotenfächer meist zweieiig; Kapselfächer meist eineiig. Eier umgewendet.

1. LIGUSTRUM[1] (*L.*), Rainweide. Kelch vierzähnig; Blumenkrone röhrig, mit viertheiligem Saume; Frucht beerenartig.

1. L. VULGARE (*L.*), gemeine R. ♄. In Wäldern und Gebüschen, auch zu Verzäunungen angepflanzt. Juni, Juli. — Blätter lanzettlich, ganzrandig, kahl, bei der Knospung deckend; Rispe endständig, mit dichtstehenden weissen Blüthen; Beeren schwarz.

SYRINGA [2] (*L.*), Flieder. Kapsel durch Mitteltheilung in zwei Klappen aufspringend (Blätter bei der Knospung wechselwendig gerollt); sonst wie Ligustrum.

S. VULGARIS (*L.*), gemeiner F. Blätter herz-eiförmig. ♄. Zierstrauch und Zierbaum aus Ungarn und Persien. Mai. — Blüthen mit je zwei Vorlegeblättern, violett, röthlich oder weiss, grosse Rispen bildend.

S. CHINENSIS (*L.*), chinesischer F. Blätter ei-lanzettlich. ♄. Zierstrauch aus China. Mai, Juni.

S. PERSICA (*L.*), persischer F. Blätter lanzettlich, ungetheilt, selten fiederspaltig. ♃. Zierstrauch aus Persien. Juni.

2. FRAXINUS[3] (*L.*), Esche. Blüthen vielehig; Kelch und Blumenkrone viertheilig oder fehlend; Fruchtknoten gestielt; Frucht trocken, geflügelt, nicht aufspringend, aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, zweifächerig, von den Seiten zusammengedrückt, bei den Zwitterblüthen beiderseits mit einem Staubgefässe; bei den nämlichen Blüthen je zwei Staubgefässe auf einem gemeinschaftlichen Stielchen. — Blätter bei der Knospung einfach gefalzt.

I. BUMELIODES (*Schkuhr*). Kelch und Blumenkrone fehlend.

1. F. EXCELSIOR (*L.*), hohe E. Gefiederte Blätter drei- bis sechspaarig; Fiederchen sitzend, lanzettlich-länglich, zugespitzt, gesägt. ♄. In feuchten Wäldern. April, Mai. — Variirt in Gärten mit hängenden und mit gelbrindigen Zweigen, auch mit ungetheilten Blättern.

II. ORNUS (*Pers.*). Kelch und Blumenkrone vorhanden.

F. ORNUS (*L.*), blumentragende E. Gefiederte Blätter dreipaarig; Fiederchen gestielt, lanzettlich oder elliptisch, zugespitzt, gesägt. Zierbaum aus dem Südosten von Europa. April, Mai. — Ornus europaea (*Pers.*).

Anmerkung. Zu einer besonderen Ordnung dieser Classe, den Jasmineen (*R. Br.*), gehört die Gattung Jasminum, welche sich durch einen fünf-bis achtzähnigen Kelch und eine röhrige Blumenkrone mit fünf-bis achtspaltigem Saume unterscheidet. Jasminum fruticans (*L.*), mit dreitheiligen Blättern, hält bei uns als seltenere Zierpflanze im Freien aus. Jasm. officinale, mit gefiederten Blättern, ist eine häufige Topfpflanze.

---

[1] Von ligare, binden, wegen der Benutzung der Pflanze zu Flechtwerk

[2] Von σύριγξ, Rohrpfeife, wegen ihrer ehemaligen Verwendung dazu

[3] Von φράξις, Umzäunung, wegen ihrer Verwendung in Südeuropa.

Siebenundzwanzigste Classe.

PFLANZEN MIT ZWEIHÖRNIGEN STAUBBEUTELN, Bicornes (*Endlicher*).

Meist Sträucher oder Bäume mit spiraligen oder gequirlten, seltener gekreuzten, bei der Knospung deckenden einfachen, zuweilen nadelförmigen Blättern ohne Nebenblätter. Kelch frei oder mit dem Fruchtknoten verwachsen. Blumenkrone nebst den Staubgefässen einem unterständigen Ringe oder einer solchen Scheibe eingefügt, regelmässig, selten mehr oder weniger mit den Staubfäden verwachsend, welche mit deren bei der Knospung deckenden Lappen abwechseln oder in doppelter Anzahl vorhanden sind. Staubbeutel unbewehrt oder zweihörnig. Fruchtknoten ein- bis fünffächerig, mit mittelständiger Samenleiste. Eier oft zahlreich. Keimling vom Eiweiss umgeben, gerade.

66. Ordnung. HEIDEARTIGE PFLANZEN, Ericaceen (*R. Br.*).

Immergrüne Halbsträucher, Sträucher oder Bäumchen mit spiraligen, gegenständigen oder gequirlten, eingelenkten, ungetheilten, lederartigen, meist nadelförmigen Blättern. Kelch frei, vier- bis fünflappig, oder halboberständig, mit vier- bis sechstheiligem oder bloss vier- bis sechszähnigem Kelche. Blumenkrone bleibend oder abfallend, mit drei bis sechs in der Knospe gedrehten Lappen. Staubfäden zuweilen mehr oder weniger verwachsen. Staubbeutel zweifächerig; Fächer an der Spitze durch ein Loch oder mit einer nicht bis zu ihrem Grunde reichenden Längsritze aufspringend, am Grunde des Rückens oft mit einem borstlichen Anhängsel versehen. Fruchtknoten oberständig, halb oder ganz unterständig, meist aus einer den Kelchtheilen gleichen Anzahl von Fruchtblättern gebildet und eben so viele, in Folge des Fehlschlagens eines Cyclus, vor den Blumenblättern stehende Fächer bildend; selten einfächerig. Samenleiste stets mittelständig; Eier hängend, umgewendet. Griffel walzlich, mit kopf- oder

schildförmiger Narbe; Frucht meist kapselartig, durch Mittel- oder Randtheilung aufspringend oder in Körner zerfallend, seltener beerenartig. Keimling gerade, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Erste Familie.

Ericineen *(Endl.)*.

Blätter bei unsern Arten mehr oder weniger nadelförmig; Staubbeutel zweihörnig oder unbewehrt; Fruchtknoten frei; Frucht kapselartig, meist durch Mitteltheilung in Klappen aufspringend, selten beerenartig. — Knospen nackt.

Erste Zunft. Aechte ERICEEN, EURICEAE (*Benth.* bei *Endl.*). Blumenkrone bleibend; Fruchtknotenfächer mehreiig.

1. CALLUNA [1] (*Salisb.*), Heidekraut. Kelch viertheilig, trockenhäutig, bei der Knospung deckend, von einigen gekreuzten Vorblättern gestützt; Blumenkrone unterständig, sehr tief vierspaltig vom Kelch überragt; acht Staubgefässe, einer unterständigen Scheibe eingefügt, mit freien, oberwärts eingebogenen Fäden, mit freien zweifächerigen, mit nicht völlig bis sum Grunde reichenden Längsritzen aufspringend; Fruchtknoten vierfächerig; Fächer armeiig; Narbe schildförmig; Kapsel durch Randtheilung mit vier Klappen aufspringend, welche sich von den, nach der mittelständigen, bleibenden Samenleiste ebenfalls zurückbleibenden Scheidewänden ablösen; Samen ungeflügelt.

1. C. VULGARIS (*Salisb.*), gemeines H. Blätter gekreuzt, pfeilförmig. ♄. Auf Haideplätzen, Waldwiesen und sonnigen Hügeln. September, October. Erica vulgaris (*L.*). — Blüthen blass violett-roth, seltener weiss.

b) CILIARIS (*Hudson*), gewimpertes H., mit fein behaarten Blättern; z. B. im würtembergischen Juragebiete bei Schopfloch und im Schindler Walde (*Sch.* und *M.*).

2. ERICA [2] (*L. emend.*), Heide. Kelch vierspaltig oder viertheilig; Blumenkrone vierspaltig, gleich den unterständigen Staubgefässen einer unterständigen Scheibe eingefügt; Staubfäden frei; Staubbeutel zuweilen am Grunde zusammenhängend, oft bewehrt; ihre Fächer oberwärts durch ein seitliches Loch aufspringend; Kapsel durch Mitteltheilung mit vier in der Mitte die Scheidewände tragende Klappen aufspringend. Sonst wie Calluna.

---

[1] Von *καλλύνειν*, reinigen, wegen der Verwendung für Besen.
[2] Von *ἐρείκειν*, brechen, wegen der Brüchigkeit mancher Arten.

1. E. TETRALIX (*L.*), Sumpf-H. Blätter lineal, in drei- bis vierzähligen Quirlen; Kelchtheile lanzettlich-lineal (grün), kürzer als die halbe Blumenkrone; Blumenkrone länglich krugförmig, längerals die Staubgefässe; Staubbeutelfächer am Grunde des Rükkens gehörnt. ♄. auf moorigen Haiden; fast in allen Moorgründen am Heiligenberg unweit des Bodensees (*v. Lassberg*); bei Hechingen an den Bürgerwaldungen und nach der Flora der Wett. bei Darmstadt am Herrgottsbrunnen, an mehreren Orten in der Mark, bei Arheiligen und hinter dem Darmstädter Forsthause, an welchen Orten die Pflanze schwerlich mehr vorkommt. Juli — September. — Blüthen fleischfarben.

2. E. CARNEA (*L.*), fleischfarbenes H. Blätter in vierzähligen Quirlen, lineal, spitz, mit scharfem Rande; Kelchtheile lanzettlich-länglich (fleischroth), die Mitte der Blumenkrone überragend; Blumenkrone röhrig-krugförmig, von dem Staubgefässe überragt; Staubbeutel unbewehrt ♄. Nur in der Au bei Bregenz, von der Aach aus den Alpen herabgeschwemmt. April, Mai. — Blüthen fleischroth, meist mehrere in einer Blattachsel. Eine Herbstform mit grünen Kelchen ist E. herbacea (*L.*).

Zweite Familie.

Andromedeen, *Andromedae (Endl.).*

Blätter flach; Blumenkrone abfallend; sonst wie die vorige Familie.

3. ANDROMEDA (*L.*), Andromeda. Kelch fünfspaltig oder fünftheilig; Blumenkrone unterständig, glockig oder kugelig, mit fünfspaltigem, in der Knospe deckendem Saume; zehn unterständige, zuweilen dem Grunde der Blumenkrone angewachsene Staubgefässe mit stumpfen oder bewehrten Staubbeuteln; Kapsel fast kugelig, fünffächerig, durch Mitteltheilung in fünf Klappen aufspringend.

1. A. POLIFOLIA (*L.*), poleyblättrige A. Auf moorigen Sümpfen und Haiden; im Süden des Gebietes am Federsee im Wurzacher Moos, bei Isny, Wangen, Wolfseck (*Sch.* und *M.*), bei Ilmensee, Burgweiler, Niederweiler, Mindersdorf, in Pfrungner Riede, bei Constanz, Wollmatingen (*Leiner*), zwischen Stockach und Möskirch, bei Villingen (*v. Stengel*), Donaueschingen, Hüffingen, Pfohren, Fiessen; im würt. Jura bei Schopfloch und im Schindlerwald; im Schwarzwalde, bis Herrenwies und Kaltenbrunn; in den Vogesen; bei Zweibrücken, Kaiserslautern; auch im würt. Neckargebiete bei Schwenningen (*Sch.* und *M.*), und im Moselgebiete bei Uelmend im Regierungsbezirk Cochem. Juni, Juli. — Wird $1/2$—1 Fuss lang. Blätter länglich lineal, die untern selten

breit-länglich oder eiförmig, mit zurückgebogenem Rande, unterseits bläulich-grün; Blüthen nickend, Blüthenstiele und Kelche rosenroth; Blumenkrone eiförmig-kugelig, weiss, oft mit röthlichem Anfluge.

4. ARCTOSTAPHYLOS (*Adans.*), Bärentraube. Kelch fünfspaltig; Blumenkrone eiförmig oder rundlich-eiförmig, mit fünfspaltigem Saume; 10 Staubgefässe; Staubbeutel, an der Spitze mit zwei Löchern aufspringend, rückwärts fünfhörnig; Steinfrucht (?) kugelig, mit fünf knochenartigen einsamigen Kernen (?).

1. A. OFFICINALIS (*W.* und *Gr.*), gebräuchliche B. Auf steinigen Anhöhen und in Föhrenwaldungen; bei Meersburg, am Heiligenberge, bei Billafingen, Sipplingen, Ueberlingen; bei Basel auf dem Christianenberge gegen Bettiken; am Hardtgebirge am Ungsteiner Steinbruche; auf Vogesensandstein bei Kaiserslautern; im Käferthaler Walde bei Mannheim (*Döll*). Arbutus uva ursi (*L.*). — Niederliegend, mit spiralig stehenden, länglich eiförmigen, unterseits netzig-aderigen, am Rande nicht zurückgebogenen Blättern; Blüthen nickend, weisslich fleischfarben, in kurzen Trauben; Beeren roth.

Dritte Familie.

Heidelbeerartige Pflanzen, *Vaccineae (Endl.)*.

Blätter flach; Blumenkrone abfallend; Staubbeutel gespalten, an der Spitze und meist auch noch auf dem Rücken zweihörnig; Fruchtknoten unterständig; Frucht beeren- oder steinfruchtartig. — Knospen meist mit Schuppen bedeckt.

5. VACCINIUM (*L.*), Heidelbeere. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit oberständigem Saume, wie die Blumenkrone, vier- bis fünfzähnig oder vier- bis fünfspaltig; acht bis zehn Staubgefässe; Staubbeutel an der Spitze zweihörnig; Beere rundlich, mit vier bis fünf vielsamigen Fächern. — Name gleich baccinium, Beerenstrauch.

1. MYRTYLLUS. Blumenkrone glockig; Staubbeutel auf dem Rücken zweihörnig.

1. V. MYRTYLLUS (*L.*), gemeine H. Stengel aufrecht, gleich den Aesten scharfkantig, mit länglich-eiförmigen, sagezähnig-gekerbten, unterseits grünen Blättern. ♄. In Wäldern und an deren Rändern, besonders in Gebirgen. Mai, Juni. — Blüthen röthlichgrün; Beeren blauschwarz.

2. V. ULIGINOTUM (*L.*), Stumpf-H. Stengel aufrecht, gleich den Aesten stielrund, mit verkehrt-eiförmigen oder länglichen, ganzrandigen, unterseits netzigen, blaugrünen Blättern ♄. Auf

moorigen Haiden und in moorigem Nadelgehölze, besonders in Voralpengegenden; bei Bregenz (*Saut.*), Constanz (*Leiner*), Ilmensee; zwischen Möskirch und Stockach (*v. Stengel*), bei Vöhrenbach, Mistelbrunn, Wolterdingen; auf dem Belchen, auf Nonmattweiher, auf dem Feldberge und längs des Schwarzwaldes bis zum Kniebis und gegen Herrenwies; im Odenwalde bei Erbach und Godernheim (*Schnittsp.*); in den Vogesen; bei Bistch, Zweibrücken, Kaiserslautern; auch im würt. Juragebiete bei Schopfloch und im Schindlerwald, im würt. Neckargebiete bei Schwenningen, bei Wertheim und im Frankfurter Walde auf dem sog. Geiststück an der Babenhäuser Strasse. Mai, Juni. — Blüthen weiss, zuweilen etwas ins Röthliche ziehend; Beeren schwarz, hellblau bereift.

II. Vitis Idaea. Blumenkrone glockig; Staubbeutel auf dem Rücken unbewehrt.

3. V. Vitis idaea[1] (*L.*), Preusselbeere. ♄. In Wäldern, an Waldrändern und auf Haiden, besonders in Gebirgsgegenden; am Bodensee bei Bregenz und Constanz; bei Ilmensee und Pfrungen; auf der Baar; im würtembergischen, badischen, schweizerischen und französischen Jura, auf dem Belchen, Feldberge und von da durch den Schwarzwald bis ins Albthal; bei Heidelberg, Schriesheim, im Odenwalde bei Lindenfels und zwischen Erbach und Mossau; in den Vogesen; bei Kaiserslautern auf dem Hundsrück und bei Coblenz; auch im Maingebiete bei Heusenstamm, Isenburg, Frankfurt und im Taunus auf dem Feldberge. — Aeste stielrund, mit bleibenden, länglich-verkehrt eiförmigen, sehr schwach gekerbten, stumpfen Blättern, welche am Rande zurückgebogen und unterseits punktirt sind. Blüthen röthlich-weiss oder weiss; Beeren roth.

III. Oxycoccos (*Pers.*). Blumenkrone radförmig; Staubbeutel auf dem Rücken wehrlos.

4. V. oxycoccos[2] (*L.*), Moos-H. ♄. An moorigen Moosplätzen; am Bodensee bei Bregenz, Constanz; bei Ilmensee, Pfrungen, Hechingen, Villingen (*v. Stengel*), bei Basel, auf Nonmattweiher, längs des Schwarzwaldes bis Herrenwies; im Odenwalde bei Erbach, Grumbach, Godernheim; im Maingebiete im Hengster bei Rheinbrücken, bei Offenbach im grossen Grund und auf der Höhe hinter der Tempelseemühle; ferner in den Vogesen; bei Bitsch, Zweibrücken, Kaiserslautern; im unteren Moselgebiete bei Uelmen unweit Cochem. Juni — August. — Krie-

---

[1] Eigentlich Rebe von Ida, wo sie jedoch nicht wächst.
[2] Von ὀξύς, sauer, und κόκκος, Kern, Beere, eigentlich Sauerbeere.

chend mit fädlichen Aesten, bleibenden, eiförmig-länglichen, unterseits aschgrauen Blättern und lang gestielten, nickenden, gelbrothen Blüthen. Beeren pomeranzengelb.

Vierte Familie.

Rhodoraceen *(De C.)*.

Blätter flach; Blumenkrone etwas unregelmässig abfallend; Staubbeutel wehrlos; Fruchtknoten frei; Frucht kapselartig, durch Randtheilung aufspringend. — Knospen durch Schuppen gedeckt. — *Bei den Blüthen der hierher gehörigen Pflanzen steht das zweite Kelchblatt nach vorn*, während sich bei den übrigen Familien dieser Ordnung die gewöhnliche Stellung vorfindet, wobei ein Kelchblatt nach hinten fällt.

6. RHODODENDRON [1] (*L.*), Alpenrose. Kelch fünftheilig; Blumenkrone trichter- oder radförmig; zehn Staubgefässe, deren Beutel an der Spitze mit zwei Punkten aufspringen, fünf- oder zehnfächerig, durch Randtheilung mit fünf oder zehn Klappen aufspringend.

1. Rh. ferrugineum (*L.*), rostfarbige A. Aufrecht, mit länglich-lanzettlichen, am Rande zurückgerollten, oberseits kahlen, unterseits rostfarbig-schuppigen Blättern und fast doldigem Blüthenstande. ♄. Auf Triften der Voralpengegenden, fast nur auf Urgebirg; bei Bereck, im Würtembergischen am Schwendimoos bei Lautersee unweit Kisleg; auf dem Feldberge. Juli, August.— Blüthen roth.

Rh. maximum (*L.*), grösste A. Blätter länglich, spitz, kahl, unterseits blassgrün. ♄. Bekannte Zierpflanze aus Nordamerika. Juli, August. — Blüthen roth.

7. LEDUM (*L.*), Porst. Kelch fünfzähnig; Blumenkrone fünfblätterig; Staubbeutel an der Spitze mit zwei Löchern aufspringend; Kapsel bis zur Spitze durch Randtheilung mit fünf Klappen aufspringend und mit fünf frei werdenden und von der Spitze des Mittelsäulchens herabhängenden Samenleisten.

1. L. palustre (*L.*), Sumpf-P. ♄. Am moorigen Ufer des wilden Hornsees im Schwarzwalde beim kalten Brunnen unweit Wildbad (*Vulpius*), in der letzten Zeit nicht wieder gefunden;

---

[1] Von ῥόδον, Rose, und δένδρον, Baum, eigentlich Rosenbaum, bei den Alten Name des Oleanders.

auch in der Nähe des Gebietes in der Eifel. Juli, August. — Stengel aufrecht, fusshoch, mit linealen, am Rande zurückgerollten Blättern, welche unterseits, gleich den Zweigen mit rostfarbenem Filze bekleidet sind. Blüthen weiss.

Fünfte Familie.

Wintergrünartige Pflanzen, *Pyrolaceae (Lindley).*

Blätter flach, bleibend; Blumenkrone fünfblätterig; Staubbeutel weder an der Spitze noch auf dem Rücken gehörnt; Fächer am Grunde mit einem Loch aufspringend. Samen sehr klein.

8. PYROLA (*L.*), Wintergrün. Kelch fünfspaltig oder fünftheilig; Blumenkrone fünfblätterig; zehn Staubgefässe, deren Fäden an der Spitze nicken; Kapsel fünffächerig; Fächer vor den Blumenblättern stehend, durch Mitteltheilung mit Längsritzen aufspringend. — Von Pyrus, Birnbaum, wegen der Aehnlichkeit der Blätter.

I. PYROLAE GENUINA (Pyrola *Salisb.*). Blüthenstand traubig oder doldig.

1. P. ROTUNDIFOLIA (*L.*), rundblättriges W. Blüthen in verlängerter, lockerer, allseitiger Traube; Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, so lang oder länger als die halbe Blumenkrone; Staubfäden pfriemlich; Griffel herabgekrümmt. ♃. In Waldungen; bei Bregenz, auf dem Heiligenberge; durch ganz Würtemberg; im badischen Oberlande bei Mundelfingen (*Brunner*), Donaueschingen; Schaffhausen, Basel; im Breisgau; im Elsass, z. B. bei Hagenau (*Billot*); bei Zweibrücken und im Regierungsbezirk Coblenz; ferner bei Leimen unweit Heidelberg; an der Bergstrasse; im Maingebiete bei Wertheim, Frankfurt und im Taunus. Juni. — Blattstiel viel länger als das kreisrundliche Blatt.

2. P. CHLORANTHA (*Sw.*), grünlichblühendes W. Blüthen in lockerer, mehr oder weniger verkürzter, allseitiger Traube; Kelchzipfel deltaförmig, die Mitte der Blumenkrone bei weitem nicht erreichend; Staubfäden pfriemlich; Griffel herabgekrümmt. ♃. In Föhrenwaldungen; z. B. bei Bregenz, Schwetzingen, Mannheim, in Rheinhessen und bei Frankfurt. Juni. — Blattstiele nicht länger als das Blatt; Blüthen grünlich-weiss.

3. P. MEDIA (*Sw.*), mittleres W. Blüthen in etwas verlängerter, allseitiger, lockerer Traube; Kelchzipfel ei-lanzettlich, spitz; Staubgefässe pfriemlich, oberwärts gleichmässig zusammenschliessend; Staubfäden pfriemlich; Griffel schief, nicht gekrümmt.

In schattigen Waldungen im Lahngebiete, z. B. bei Allendorf. Mai, Juni. — Blumenblätter kreisrundlich, concav, ein kugeliges Glöckchen bildend, weiss.

4. P. MINOR (*L.*), kleines W. Blätter länglich-kreisrundlich, seicht gekerbt; Blüthen in dichtblüthigen, allseitigen Trauben; Griffel senkrecht und gerade. ♃. In Waldungen; z. B. bei Bregenz, auf dem Heiligenberge, bei Donaueschingen, Basel, im Elsass, Breisgau, bei Offenburg, Baden, Carlsruhe, Wiesloch, Leimen, Heidelberg, im Käferthaler Walde bei Mannheim; auf dem Donnersberge in Rheinhessen; bei Wertheim, Frankfurt u. a. O. Juni, Juli. — Blüthen weiss.

5. P. SECUNDA (*L.*), einseitswendiges W. Blätter eiförmig oder eiförmig-länglich, kerbig-gesägt; Blüthen in ziemlich dichten, einseitswendigen Trauben; Staubgefässe pfriemlich; Griffel senkrecht oder gerade. ♃. In Waldungen, besonders Föhrenwäldern; bei Bregenz, Biberach, am weissen Brunnen, am Prassberge (*Sch.* und *M.*), im badischen Oberlande bei Ueberlingen, Constanz (*Leiner*), Salem (*Baur*), Mundelfingen, Villingen, Hüffingen; bei Basel; im Elsass, z. B. bei Gebweiler, Rippolsweiler, Münster, Barr; im Breisgau; zwischen Schwetzingen und Mannheim; bei Virnheim zwischen Mannheim und Weinheim (*Stud. Gerlach*, *D.*) und an andern Orten in Rheinhessen; im würtembergischen Jura- und Neckargebiete, bei Wertheim, Frankfurt und im Regierungsbezirk Coblenz. Juni, Juli. — Blüthen weiss.

6. P. UMBELLATA (*L.*), doldenblüthiges W. Blätter lanzettlich-keilig, sägezähnig; Blüthen in drei- bis sechsblüthigen Dolden; Staubgefässe am Grunde plattgedrückt; Griffel gerade, senkrecht, sehr kurz. ♃. In Waldungen; im Elsass bei La Roche (*Oberlin*), bei Iffezheim, zwischen Schwetzingen und Mannheim und von da bis Lorsch; zwischen Bensheim und Darmstadt; auch im Maingebiete bei Wertheim (*Axmann*) und Frankfurt. Juni, Juli. — Blüthen weisslich-rosenroth.

II. MONESES (*Salisb.*). Schaft einblüthig.

7. P. UNIFLORA (*L.*), einblüthiges W. ♄. In Wäldern; im würtembergischen Molassegebiete bei Eipenstegen, Wurzach, Wolfegg, Zeil, Leutkirch, Eglofs und Eisenharz; im badischen Oberlande bei St. Blasien, in einem Tannenwalde zwischen Lenzkirch und Gündelwangen (*Brunner*) und auf dem Feldberge; bei Olsberg unweit Basel (*H.*); im Elsass im Vologne-Thal (*Mougeot*); bei Pforzheim (*Kilian*); bei Friedrichsfeld und Virnheim in der Gegend von Mannheim (*Stud. Serger, D.*), bei Bensheim (*Stud. Berger*, 1839), im Odenwalde, namentlich in der Bickenbacher und Eberstadter Tanne; bei Arheiligen; auch im Maingebiete bei Hundheim

und Nassig in der Gegend von Wertheim; bei Frankfurt an der Schweinsstiege und am Schwengelsbrunnen. Juni, Juli. — Blätter spatelig-kreisrund, gesägt; Blumenblätter abstehend; Staubgefässe am Grunde plattgedrückt; Blüthen etwas überhängend; Frucht aufrecht; Blumenblätter abstehend, gross, weiss.

67. Ordnung. OHNBLATTARTIGE PFLANZEN, Monotropeae *(Nuttal.)*.

Pflanzen ohne Laubblätter. Kelch und Blumenkrone vier- bis fünfblätterig, bei der Knospung deckend; Staubgefässe unterständig frei, doppelt so viel als Blumenblätter, theils vor, theils zwischen vier- bis fünf unterständigen Drüsen. Staubbeutel einfächerig, durch eine Querspalte in zwei Klappen aufspringend. Griffel dick, röhrig, mit scheibig trichterförmiger Narbe. Kapsel vier- bis fünffächerig, durch Mitteltheilung in fünf Klappen aufspringend, welche in ihrer Mitte die von dem Mittelsäulchen abgelösten Samenleisten tragen. Eier sehr zahlreich und klein.

1. MONOTROPA (*L.*), Ohnblatt. Blumenblätter am Grunde höckerig, fast gespornt, innen honighaltig; Endblüthe in allen Theilen fünfzählig, Seitenblüthen vierzählig. — Monotropa, eigentlich Einsiedlerin, wegen des Standortes.

1. M. Hipopytys (*L.*), gemeines Ohnblatt, Fichtenspargel. Traube dicht, nickend, nach der Blüthe gestreckt; Kelchblätter oberwärts breiter, gezähnelt; Blumenblätter gewimpert. ♃. In schattigen Wäldern in faulendem Laube. Juni, Juli. — Wurzelstock dickfleischig, mit zahlreichen Fasern; Stengel mit vier bis acht weissgelben Schuppen besetzt; Deckblätter rautenförmig, stumpf.

a) glabra, kahles O. Kahl, mit punktirtem Fruchtknoten. So meist in Föhrenwaldungen.

b) hirsuta (*Roth*), rauhhaariges O. Stengel oberwärts flaumig; Deckblätter gewimpert; Kelch- und Blumenblätter, nebst Staubfäden und Griffel strüppig behaart. So mehr in Laubwaldungen.

Achtundzwanzigste Classe.

68. Ordnung. GURKENARTIGE PFLANZEN, Cucurbitaceae *(Juss.)*.

Meist einjährige, kletternde Kräuter mit wässerigem Safte und mit spiraligen Ranken (nämlich rankenförmigen

Vorblättern der Blüthenstände). Blätter spiralig stehend, ungetheilt, hand- oder fingernervig, oft winkelig oder handförmig gelappt, meist rauh und am Grunde herzförmig, bei der Knospung deckend, oft mit eingezogenen Rändern. Blüthen ein-, seltener zweihäusig, einzeln oder in Mehrzahl auf achselständigen Blüthenstielen. Kelch röhrig, fünfzähnig, mit dem Fruchtknoten verwachsen, an der männlichen Blüthe kürzer. Der zweite Kelchzahn nach hinten. Blumenkrone dem Kelche eingefügt, glockig oder radförmig, einblätterig, fünflappig, bei der Knospung eingefaltet; ihre Saumlappen mit den Kelchzähnen abwechselnd. Meist fünf Staubgefässe, dem Grunde der Blumenkrone oder des Kelches eingefügt, mit den Kronlappen abwechselnd, bald frei, bald einbrüderig, bald paarweise verwachsen, mit einem freiem Staubgefässe. Staubfäden kurz, breit. Staubbeutel durch eine Längsritze aufspringend, einfächerig, oft gewunden. Fruchtknoten aus drei, seltener vier bis fünf Fruchtblättern gebildet, wovon eines nach vorn steht, und welche sich nach der Mitte der Frucht und dann weiter bis wieder zur äusseren Wandung derselben einschlagen, so dass die randständigen Samenleisten wandständig zu sein scheinen und sechs, bei vier oder fünf Fruchtblättern, acht oder zehn Fächer entstehen. Eier zahlreich, mehrreihig, wagerecht, umgewendet. Griffel kurz und dick. Drei bis fünf fleischige sitzende, oft gelappte oder gewimperte Narben. Beere gross, meist fleischig, drei- bis fünffächerig oder, wenn sich die Scheidewände in der breiartigen Substanz ablösen, scheinbar einfächerig, meist nicht aufspringend. Samen ei-weisslos, mit beim Keimen laubartigen Keimblättern.

1. CUCURBITA (*L.*), Kürbiss. Einhäusig; Blumenkrone glockig-trichterförmig, fünfspaltig (gelb oder gelbroth); fünf Staubgefässe paarweise verwachsen, eines mehr frei. Staubfäden sämmtlich oberwärts zu einer Röhre verbunden; Staubbeutel einfächerig, völlig zu einer Röhre verwachsen; Fächer gewunden, auf der Aussenseite des Connectivs sich öffnend; Fruchtknoten grösser als die Blüthe, mit drei, seltener vier bis fünf doppelten Fächern; Griffel dreispaltig, mit drei gespaltenen Narben; Beere mit einer Rinde bekleidet, nicht aufspringend; Samen zusammengedrückt, wulstig berandet.

1. C. Pepo (*L.*), gemeiner K. Früchte rundlich oder rundlich-länglich, kahl. ⊙. Culturpflanze aus Mittelasien. Juni — August. — Blätter am Grunde mit breitem Herzausschnitt, dreilappig; Lappen spitzlich, die äusseren meist getheilt; Ranken ästig; Blüthenstiele stachelig; Blüthen gross, gelb oder gelbroth; Frucht ziemlich weichschalig, essbar.

C. maxima (*Duch.*), grösster K., Potiron. Früchte sehr gross, niedergedrückt-kugelig, weich, dickfleischig, hahl (essbar).

C. melopepo (*L.*), Turban-K. Früchte hartfleischig, plattkugelig, über der Mitte mit einem knotigen, die als drei bis fünf Höcker vorragenden Karpellen umgebenden Wulste und mit Längsfurchen. C. tiarata *Bernh.* — Blätter herzförmig-fünflappig; Rand des weit geöffneten Blumensaumes etwas zurückgebogen.

C. verrucosa (*L.*), warziger K. Früchte rundlich-elliptisch, klein, hartschalig, warzig.

C. aurantia (*Willd.*), Pomeranzen-K., mit kugeliger, glatter, kleiner, pomeranzenfarbener Frucht.

C. ovifera (*L.*), Eier- oder Birn-K., mit ei- oder birnförmiger, hartschaliger, oft buntgestreifter Frucht.

C. pileiformis (*Duch.*), Kappen-K., mit halbkugeliger, am obern Rande sechs- bis zehnbuchtiger Frucht.

C. cylindrica s. Clava Herkulis (*Hortul.*), Keulen-K., mit grosser walzlicher oder keulenförmiger, glatter gelbgrüner oder bunter Frucht. — Diese und die vorhergehenden Formen werden, nebst mehreren selteneren, in Gärten gezogen und sind wohl sämmtlich als Varietäten von C. Pepo zu betrachten.

C. melanosperma (*Braun*), schwarzsamiger K., mit breiten, gerundeten Blatt- und Corallenlappen, länglich-runder, holziger Frucht und schwarzen Samen. Zierpflanze in Gärten.

LAGENARIA (*L.*), Flaschenkürbis. Blumenkrone radförmig, mit getrennten oder fast getrennten (weissen) Blumenblättern; vier Staubgefässe paarweise verwachsen, das fünfte frei; Samen an einem Ende zweilappig.

L. vulgaris (*Ser.*), gemeiner Flaschen-K. ⊙. Zierpflanze aus beiden Indien. Juli—September. — Blätter am Stiel herzförmig, weiss behaart. Früchte mit holzartiger Rinde, glatt, kahl, gegen die Mitte zusammengeschnürt oder gegen die Spitze verschmälert, auch keulenförmig, birnförmig oder niedergedrückt-kugelig.

2. CUCUMIS (*L.*), Gurke. Einhäusig; Blumenkrone tief fünfspaltig; fünf Staubgefässe, wovon je zwei Paare verwachsen, das fünfte frei ist; Staubbeutel einfächerig, anliegend; Fächer

gewunden, der Aussenseite des Connectivs aufgewachsen; bei der männlichen Blüthe nur am Grunde ein kleines Rudiment des Fruchtknotens; Fruchtknoten grösser als die Blüthe, mit drei doppelten Fächern. Beere mit Rinde umgeben, nicht aufspringend; Samen zahlreich, zusammengedrückt, ziemlich scharf berandet.

1. C. SATIVUS (*L.*), gemeine G. Kletternd; Blätter eckig-fünflappig, mit spitzen Ecken, am Grunde mit tiefem, schmalem Herzausschnitte; Früchte länglich, meist mehr oder weniger hökkerig. ⊙. — Culturpflanze aus Asien. Juni — August. — Ranken einfach; Blüthen gelb, in den Achseln der untersten Laubblätter am zahlreichsten.

C. MELO (*L.*), Melone. Blätter buchtig-fünfwinkelig, am Grunde mit einem breiten Herzausschnitte; Früchte kugelig oder kugelig-eiförmig, mit platter, etwas höckeriger oder netziger Oberfläche. ⊙. — Culturpflanze aus Mittelasien. Juni — September. — Stengel minder rauh behaart als bei der Gurke; Blüthen blassgelb.

3. BRYONIA [1] (*L.*), Zaunrübe. Ein- oder zweihäusig; Kelch fünfzähnig; Blumenkrone fünftheilig; fünf dreibrüderige Staubgefässe; Staubbeutel einfächerig, dem Rande des Connectivs aufgewachsen; Griffel dreispaltig, gefranst; Beere kugelig, kleiner als die Blüthe; Fächer mit wenigen, meist nur zwei Samen.

1. B. ALBA (*L.*), schwarzbeerige Z. Einhäusig; Kelch der weiblichen Blüthe so lang wie die Blumenkrone. ♃. In Zäunen und Gebüschen; bei Kehl (*Frank*), bei Wertheim (*Wib.*). Juni, Juli. — Ebensträusse länger gestielt als bei der folgenden Art; weibliche Blüthen weit kleiner als bei jener; Beere schwarz.

2. B. DIOICA (*Jacq.*), rothbeerige Z. Zweihäusig. Kelch der weiblichen Blüthe halb so lang als die Blüthe. ♃. In Zäunen und Gebüschen. Juni, Juli. — Weibliche Ebensträusse fast sitzend, die männlichen gestielt; Blüthe schmutzig weiss; Beere roth.

Anmerkung. Verwandt mit den Pflanzen dieser Classe und wahrscheinlich als besondere Ordnung ihr einzuverleiben, sind die im Classencharakter zunächst noch nicht berücksichtigten Passifloren, welche sich durch freie oder zu einer Röhre verwachsene zweifächerige Staubbeutel, einen mehr oder weniger gestielten Fruchtknoten, verdickt-keilige oder schildförmig ausgebreitete Narben und eine einfächerige Frucht auszeichnen. Hierher gehört die Passionsblume, Passiflora (*L.*), mit drei Griffeln, fünf, selten vier am Grunde zur Röhre verwachsenen Staubgefässen und einer aus zwei oder mehreren Quirlen von saftigen, einen Kranz bildenden Fäden bestehenden Nebenkrone. Eine nicht seltene Zierpflanze ist die in Brasilien einheimische blaue Passionsblume, Passiflora caerulea. Ihr windender Stengel wird oft gegen 20 Fuss hoch. Die

---

[1] Von *βρύειν*, sprossen, wegen des schnellen Wachsthums.

Blätter sind handförmig, mit fünf bis sieben Lappen. Die Blüthe ist weiss; die purpurnen Strahlen der Nebenkrone sind an der Spitze blau und haben in der Mitte einen weissen Streif. Die beerenartige, saftige, pomeranzengelbe Frucht wird so gross wie ein Hühnerei.

Neunundzwanzigste Classe.

CAPRIFOLIACEEN (*Braun* und *Döll*).

Bäume, Sträucher oder Kräuter mit wässerigem Safte. Blätter gegenständig oder gequirlt, selten spiralig, ungetheilt, fiederspaltig, gefiedert, selten gefiedert-dreitheilig, mit oder ohne Nebenblätter. Blüthen zwitterig, seltener durch Fehlschlagen eingeschlechtig. Kelch mehr oder weniger mit dem Fruchtknoten verwachsen. Blumenkrone ganz oder halb oberständig, regelmässig oder mehr oder weniger unregelmässig. Staubgefässe der Blumenkrone eingefügt, mit den Lappen derselben abwechselnd, in gleicher oder geringerer Anzahl. Staubfäden in seltenen Fällen getheilt. Fruchtknoten unterständig, zwei- oder mehrfächerig. Fächer ein- oder mehreiig. Eier ganz oder halb umgewendet, geradläufig oder krummläufig. Frucht kapsel-, beeren- oder steinfruchtartig. Keimling von fleischigem, knorpeligem oder hornartigem Eiweiss umgeben.

69. Ordnung. HOLLUNDERARTIGE PFLANZEN, Sambuceae.

Meist Sträucher oder Halbsträucher, zuweilen windend, mit walzlichen Aesten und gegenständigen, zuweilen mit Nebenblättern versehenen ungetheilten oder gefiederten Blättern; selten Kräuter. Blüthen zwitterig, regelmässig, selten etwas unregelmässig; Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit oberständigem oder halboberständigem, vier- bis fünfzähnigem oder vier- bis fünfspaltigem, bleibendem oder abfallendem Saume. Blumenkrone oberständig, röhrig oder trichterförmig, seltener radförmig. Saumlappen bei der Knospung deckend oder klappig. Staubgefässe der Blumenkrone eingefügt und mit deren Lappen abwechselnd. Staubfäden zuweilen gespalten oder bei der Knospung einwärts gekrümmt. Staubbeutel zweifächerig, nur bei gespaltenen Staubbeuteln

einfächerig. Fruchknoten meist völlig unterständig, zwei- bis fünffächerig. Fächer mit einem oder mit mehreren, von der Spitze des inneren Winkels herabhängenden oder längs des inneren Winkels befestigten, meist horizontalen Eiern; folglich der Hagelfleck meist dem Grunde oder den äusseren Wandungen, der Samenmund der Spitze der Frucht oder der Samenleiste zugewendet. Ein oder mehrere Griffel, zuweilen keiner. Narbe ungetheilt, zuweilen zwei- bis fünflappig. Frucht beerenartig oder lederig, mehrfächerig oder durch Schwinden der andern Fächer einfächerig oder doch nur mit einem fruchtbaren Fache. Samen mit weicher Samenhaut oder mit krustiger oder knöcherner Schale. Keimling in der Achse des fleischigen Eiweisses, in der Nähe des Nabels, mit walzlichem, langem Würzelchen.

I. Blätter dreitheilig; Blumenblätter am Grunde verwachsen.

1. ADOXA [1] (*L.*), Moschuskraut. Kelch bleibend, halb oberständig, mit drei-, seltener zweispaltigem kurzem Saume; Blumenkrone radförmig, mit sehr kurzer Röhre und fünfspaltigem, die Gipfelblüthe mit vierspaltigem, ausgebreitetem Saume; Staubgefässe mit den Saumlappen abwechselnd, bis zum Grunde gespalten, jedes Fädchen mit einem schildförmigen Staubbeutel. Fruchtknoten mit fünf, bei der Gipfelblüthe mit vier, vor den Blumenlappen stehenden eineiigen Fächern; vier bis fünf pfriemliche Griffel. Beere krautig-saftig, an der Seite die Kelchzähne tragend, oft durch Schwinden wenigfächerig; Samen zusammengedrückt, häutig berandet.

1. A. MOSCHATELLINA (*L.*), gemeines M. ♃. In Hainen und Hecken; bei Bregenz (*Custer*), Constanz (*Leiner*), Salem (*Baur*), Villingen (*v. Stengel*), Stühlingen, Trochtelfingen, Rothweil; bei Basel; im Elsass; bei Müllheim (*Lang*), Badenweiler, im Breisgau, im Eckartsweierer Walde bei Kehl (*D.*), bei Pforzheim (*Kilian*), Niederweier, Berghausen, Rohrbach (*Braun*), bei Heidelberg am Haarlass, bei Schriesheim, Grosssachsen, Weinheim (*D.*) und von da bis Darmstadt; ferner bei Mosbach, Grünberg, bei Wertheim, Offenbach, Frankfurt; in der baierischen Pfalz bei Neustadt, Zweibrücken, Otterberg; auch bei Rohrbach unweit Bitsch und im Regierungsbezirk Coblenz. März, April. — Nur einige Zoll hoch. Wurzelstock mit weissen, schuppenartigen Niederblättern, aus deren Achseln kriechende, unterirdische Ausläufer

[1] Von δόξα, Meinung, eigentlich die Unbeachtete.

entspringen. Am Grunde des Stengels stehen nur wenige, oft nur ein lang gestieltes, gefiedert-dreitheiliges Blatt und gegen die Spitze des Stengels ausserdem noch zwei gegenständige kleinere Blätter. Die Blüthen und die saftigen, oft fehlschlagenden, hängenden Beeren grünlich-gelb.

II. Blätter einfach oder gefiedert; Blumenkrone radförmig, mit verwachsenen Blättern; drei bis fünf Griffel oder Narben.

2. SAMBUCUS (*L.*), Hollunder. Kelch zur Blüthezeit halboberständig, nach derselben oberständig, bleibend, fünfzähnig; Blumenkrone radförmig, mit fünfspaltigem, zuletzt zurückgebogenem, bei der Knospung deckendem oder klappigem Saume; Staubgefässe beutelfächerig, getrennt, fast gegenständig, etwas mehr nach aussen gerichtet und etwas seitlich nach aussen aufspringend; Fruchtknoten mit drei bis fünf eineiigen Fächern; drei auf dem Fruchtknoten sitzende Narben; *Beere kugelig, selten fünffächerig, meist durch Schwinden drei- bis vierfächerig.* — Knospenschuppen gekreuzt; Seitenränder der Blätter bei der Knospung eingerollt.

1. S. Ebulus (*L.*), Zwerg-H. Nur 2—6 Fuss hoch. Nebenblätter laubartig; Aeste der Scheindolde deutlich gekreuzt. ♄. An Wegrändern und in Gebüschen. Juli, August. — Blüthen weiss, aussen oft röthlich überlaufen, bei der Knospung klappig; Beeren schwarz.

2. S. nigra (*L.*), schwarzer H. Strauch- oder baumartig; Nebenblätter fehlend oder fadenförmig; je zwei Astpaare der Scheindolde so sehr genähert, dass sie in vierzähligen Quirlen zu stehen scheinen. ♄. In Wäldern. Mai, Juni. — Ein schöner Strauch oder Baum mit reichlichem, weissem Marke, weissen, bei der Knospung deckenden Blüthen und schwarzen, seltener weissen oder grünen Beeren. Letzteres ist S. virescens (*Desf.*).

b) laciniata (*Mill.*), gelappter schw. H. Blätter doppelt gefiedert; Fiederblättchen mehr oder minder tief eingeschnitten.

3. S. racemosa (*L.*), Trauben-H. Strauchartig, seltener baumartig; Rispe eiförmig. ♄. In Wäldern. April. Mai. — Schlanker als S. nigra. Mark gelb oder gelbbraun; Blüthen klein, grünlich-gelb; Staubgefässe bei der Knospung einwärts gebogen; Beeren roth.

b) laciniata (*Koch*), gelappter T. Blätter doppelt gefiedert; Fiederblättchen gezähnt oder eingeschnitten. So selten auf der Rheinfläche; auch in Anlagen.

3. VIBURNUM[1] (*L.*), Schneeballenbaum. Fünf schon

---

[1] Wohl mit Vimen, Gerte, verwandt. Die Zweige von V. Lantana werden hie und da zu Flechtwerken benutzt.

zur Blüthezeit oberständige Kelchzähne; Blumenkrone glockig-radförmig oder röhrig, fünfspaltig; fünf bei der Knospung deckende Staubgefässe mit etwas seitlich nach innen aufspringenden Staubbeuteln; Fruchtknoten dreifächerig, mit drei sitzenden Narben; *Beere oft zusammengedrückt, durch Schwinden einfächerig und eineiig.*

V. TINUS (*L.*), Lorbeer-Sch. Blätter eiförmig, ganzrandig, immergrün. ♄. Bekannte Topfpflanze aus Südeuropa. März. — Blätter dunkelgrün; Blüthen in Scheindolden, weiss, wohlriechend.

1. V. LANTANA (*L.*), wolliger Sch. Blätter eiförmig, zahnartig-gesägt, bei der Knospung mit eingerollten Seitenrändern und querfaltig. ♄. In Bergwäldern. April, Mai. — Scheindolden trüb-weiss.

2. V. OPULUS (*L.*), gemeiner Sch. Blätter drei- bis fünflappig, bei der Knospung flach, etwas querfaltig; Lappen zugespitzt, gezähnt; Randblüthen der weissen Scheindolde grösser, strahlend und geschlechtslos. In Uferwaldungen und feuchten Gebüschen. Mai, Juni.

b) ROSEUM (*L.*), Rosen-Sch. Scheindolde kugelig, mit grösseren, sämtlich geschlechtslosen Blüthen.

III. Blätter einfach; Blumenkrone röhrig, trichterförmig oder glockig, oft unregelmässig; Griffel einfach.

SYMPHORIA (*Persoon*), Peterstrauch. Kelchröhre kugelig, mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit vier- bis fünfzähnigem, bleibendem Rande; Blumenkrone trichterförmig, mit vier- bis fünf fast gleich grossen, bei der Knospung deckenden Saumlappen. Vier bis fünf in der Nähe des Schlundes der Kronröhre eingefügte Staubgefässe; Staubbeutel nach innen aufspringend; Fruchtknoten vierfächerig; zwei gegenständige Fächer mehreiig und unfruchtbar, die andern eineiig und unfruchtbar; Griffel eingeschlossen, mit ungetheilter, platt-kopfförmiger Narbe; Beere kugelig, saftig; ihre unfruchtbaren Fächer fast verschwindend; Samen mit knöcherner Schale.— Blätter bei der Knospung wechselwendig gerollt.

S. GLOMERATA (*Pursh*), gemeiner P. Blüthen achselständig, fast kopfförmig zusammengedrängt. ♄. Zierstrauch aus Nordamerika. Juni, Juli. — Ein 3 — 4 Fuss hoher Strauch, mit ganzrandigen, selten etwas welligen oder buchtig-stumpfzähnigen Blättern und weissen Beeren.

4. LONICERA[1] (*L. emend.*), Geissblatt. Kelch fünfzähnig,

---

[1] Nach dem Arzte Lonicerus benannt.

bleibend oder abfallend; Blumenkrone röhrig, glockig oder trichterförmig, oft am Grunde höckerig, mit fünfspaltigem, oft rachenförmigem Saume; fünf der Kronröhre eingefügte, eingeschlossene oder vorragende Staubgefässe. Fruchtknoten mit zwei vorn und hinten stehenden Fächern, wovon eines nach hinten gerichtet ist; Fächer mehreiig; Beere fleischig, oft durch Schwinden einfächerig; Fächer stets wenig samig. Samen krustig beschalt. Sonst wie Symphoria. — Blätter bei der Knospung wechselwendig gerollt.

a) Caprifolium (*De C.*). Stengel windend: Blüthen in Quirlen oder endständigen Köpfchen zusammengedrängt; Kelch bleibend. — Die Köpfchen unserer Arten bestehen aus mehreren gekreuzten Knäuelchen von je drei Blüthen, wovon die zwei seitlichen aus dem Winkel der zuweilen fehlschlagenden Mittelblüthe kommen.

1. L. Caprifolium (*L.*), ächtes G. Blätter länglich verkehrteiförmig oder länglich, im Herbst abfallend; obere Blattpaare verschmolzen und durchwachsen; Blüthen rachenförmig, gequirlt und in einem ungestielten endständigen Köpfchen. ♄. Zierstrauch aus dem Südosten von Europa, hier und da verwildert; z. B. bei Bregenz, Speier, zwischen Schwetzingen und Mannheim, bei Neustadt an der Hardt, Heidelberg, Weinheim, Sinsheim, Eberbach. Mai, Juni. — Blüthen aussen weisslich oder röthlich, innen Anfangs weiss, dann gelb.

L. sempervirens (*L.*), immergrünes G. Blätter länglich, kurz-stachelspitzig, mit hartem Rande, oberseits glänzend, immergrün, die oberen verschmolzen und durchwachsen; Blüthen lang röhrig-trichterförmig, am Grunde nicht höckerig, ziemlich regelmässig. ♄. Zierstrauch aus Carolina. Juni, Juli. — Wird 8—10 Fuss hoch. Ueber dem letzten zu einer kreisrunden Scheibe verwachsenen Blatte erhebt sich der gemeinschaftliche Blüthenstiel, welcher gewöhnlich zwei meist kahle Quirlen und ein endständiges Köpfchen trägt. Blüthen und Beeren roth.

2. L. periclimenum (*L.*), deutsches G. Alle Blätter frei, eiförmig oder länglich-elliptisch, oft am Grunde herzförmig, im Herbste abfallend; alle Blüthen in gestielten endständigen Köpfchen. ♄. An Waldrändern; z. B. bei Bregenz, Lindau, im Würtembergischen, Constanz, an der Bergstrasse und im Odenwalde, bei Wertheim, Frankfurt, im Taunus, im Elsass, am Trifels bei Anweiler, bei Speier, Mussbach, Kaiserslautern, bei Zweibrücken und im Regierungsbezirk Coblenz. Juni—August. — Blüthen behaart, aussen röthlich, später gelb, innen gelblich-weiss; Beeren kirschroth. Die Blätter sind gewöhnlich ganzrandig und kahl, seltener unterseits behaart (L. etrusca, *Lej.*), wellig oder tief randschweifig (L. quercifolia). Letztere Form findet sich bei Heidelberg und von da die Bergstrasse hinab und durch den ganzen

Odenwald. Häufig ist sie zwischen Gorxheim und Oberflokkenbach.

b) Xylosteum (*De C.*). Nicht windend; Blüthen in achselständigen oft am Grunde verwachsenen Paaren; Kelchsaum abfallend. — Bei dieser Abtheilung verkümmert stets die Mittelblüthe. Die beiden vorhandenen Blüthen sind ihre Seitengebilde.

3. L. tatarica (*L.*), tatarisches G. Blätter herzförmiglänglich, stumpf oder spitzlich, kahl; Blüthen kahl, nur wenig kürzer als ihr Stiel; die Fruchtknoten nicht verwachsen. Zierstrauch aus Sibirien. April, Mai. — Blüthen rachenförmig, mit einfächeriger Unterlippe und vierspaltiger Oberlippe, gelblich, auch gelblich-roth oder pfirsichfarben.

4. L. Xylosteum[1] (*L.*), Hecken-G., Beinholz. Blätter eiförmig oder rundlich-elliptisch, feinhaarig; Blüthen behaart, mit dem Grunde des Fruchtknotens mit einander verwachsen, ungefähr so lang wie ihre zottigen Stiele. ♄. In Gebüschen und Wäldern; z. B. bei Constanz, Müllheim, auf dem Kaiserstuhle, bei Steinbach, Baden, Heidelberg, Dürkheim, Callstadt, Kaiserslautern, auf dem Donnersberge u. a. O. Mai. — 4 — 8 Fuss hoch. Blumen flaumhaarig, in der Knospe blass-röthlich, nach der Entfaltung weiss, dann gelblich.

5. L. nigra (*L.*), schwarzes G. Blätter länglich-eiförmig, ganzrandig oder kaum seicht randschweifig, im Alter kahl; Blüthen kahl, vielmal kürzer als die Blüthenstiele; die Fruchtknoten am Grunde mit einander verwachsen. ♄. In Wäldern der Voralpen und der angrenzenden Gegenden; bei Bregenz (*Sauter*), Wolfegg, Isny (*S.*), Stühlingen, Fürstenberg; auf dem Belchen, Feldberge, Kandel und im würtembergischen Neckargebiete bei Christophsthal, Lauterbad, Urnagold und Wildbad. April, Mai. — Der vorigen Art ähnlich; die Blüthen jedoch röthlicher, die Beeren schwärzlich, bereift.

6. L. alpigena (*L.*), Alpen-G. Blätter elliptisch, zugespitzt oder bespitzt, ganzrandig, am Rande fläumlich bewimpert, unterseits mit zerstreuten zarten Härchen besetzt, oberseits kahl; Blüthen nur am Schlunde behaart, vielmal kürzer als die Blüthenstiele; Fruchtknoten fast bis zur Spitze verwachsen. ♄. In Laubwäldern und Gebüschen der Voralpen und ihrer benachbarten Gegenden; bei Bregenz, Isny, Wolfegg, Kislegg, Laurenthal (*Sch.* und *M.*); bei Constanz, im würtembergischen, badischen, schweizerischen und französischen Jura, z. B. bei Ebingen, Lupfen, Rind-

---

[1] Von ξύλον, Holz, und ὀστέον, Bein, ein verkehrt zusammengesetzter Name, welcher Beinholz heissen soll.

lingen, auf dem Bussen (*Sch.* und *M.*), auf der Baar bei Mundelfingen (*Brunner*), Fürstenberg, Donaueschingen, Basel. Auch Zierpflanze. April und Anfangs Mai. — Blumen grünlich-gelb, purpurroth überlaufen.

7. L. CAERULEA (*L.*), blaues G. Blätter elliptisch-länglich oder verkehrt-eiförmig, stumpf oder spitzlich, mit zerstreuten Härchen besetzt; Blüthen behaart, länger als ihre Stiele; beide Fruchtknoten zu einem einzigen kugeligen Körper verwachsen. ♄. Auf Bergen und Voralpen; im Breisgau auf dem Kaiserstuhle, z. B. auf dem Schneckenberge bei Achtkarren (*D.*) und bei Klein-Limburg; im Elsass auf dem Sulzer Ballon. April, Mai.

70. Ordnung. STERNBLÜTHLER, Stellatae *(Linn.)*, Rubiaceae *(De C.)*.

Bäume, Sträucher oder Kräuter mit meist vierkantigem, gegliedertem, knotigem Stengel und mit einfachen, ganzrandigen, meist sitzenden, bei unsern Arten gegenständigen, wegen der gleichartigen Nebenblätter scheinbar gequirlten, bei der Knospung deckenden oder gedrehten Blättern. Blüthen zwitterig, zuweilen vielehig, unsere Arten regelmässig. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit oberständigem oder halb oberständigem, bleibendem, bei unsern Arten verkümmerndem oder abfallendem, vier- bis sechslappigem oder vier- bis sechszähnigem Saume. Blumenkrone einblätterig, dem Fruchtknoten eingefügt, vier- bis sechsspaltig, bei der Knospung klappig; Staubgefässe der Blumenkrone eingefügt, mit ihren Lappen abwechselnd, bei der Knospung gerade. Staubbeutel zweifächerig, einwärts aufspringend. Ein aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildeter, zweifächeriger, meist zweiknotiger Fruchtknoten, mit zwei oft etwas verwachsenen Griffeln. Fächer eineiig. Ei doppelwendig-krummläufig, bei unsern Arten ungestielt. Frucht nuss- oder steinfruchtartig, nicht aufspringend, oft in zwei auf dem Rücken convexe, nicht aufspringende Früchtchen sich spaltend. Eiweiss fleischig oder hornartig; Keimling gerade oder gekrümmt.

1. SHERARDIA [1] (*L.*), Scherardie. Kelchsaum sechszähnig. Blumenkrone röhrig-trichterförmig, mit drei bis fünfspal-

---

[1] Nach dem Engländer W. Sherard benannt.

tigem, etwas abstehendem Saume; Narben kopfförmig; Frucht rundlich, undeutlich zweiknotig, mit schwachen Längsfurchen oder Streifen; Fruchtgehäuse dünn, trocken.

1. SH. ARVENSIS (*L.*), Feld-Sch. ⊙. An cultivirten Orten. Mai—Juli. — Niederliegend oder etwas aufstrebend. Blätter lanzettlich, borstlich behaart und steifgewimpert. Blüthenhülle aus acht Blättchen bestehend, wovon zwei gegenständige Gruppen von drei Blättchen am Grunde verwachsen sind. Der vollkommene Blüthenstand besteht aus einer Gipfelblüthe und vier Blüthenpaaren verschiedenen Ranges, deren einzelne violette Blüthchen gegenständig sind.

2. ASPERULA[1] (*L.*), Waldmeister. Blumenkrone trichterförmig oder glockig, drei- bis fünfspaltig, mit abstehendem Saume; Narben kopfförmig; Frucht rundlich, zweiknöpfig, mit dünnem, trockenem Fruchtgehäuse; Früchtchen fast halbkugelig.

1. A. ARVENSIS (*L.*), Feld-W. Blätter lineal-lanzettlich, stumpf, in sechs- bis achtzähligen Quirlen, die unteren verkehrteiförmig, in vierzähligen Quirlen; Blüthen endständig, büschelig, von einer aus linealen, borstlich-gewimperten Blättchen gebildeten Hülle überragt; Früchte kahl. ⊙. Auf Feldern und sonnigen Hügeln auf der Rheinfläche und den sie begränzenden Vorbergen bis in die Gegend von Bingen; z. B. bei Bregenz, Villingen, Dürrheim; Pforzheim (*Prof. Kilian*), Dürkheim, Callstadt (seit *Schimp.*), Grünstadt (*D.*), Oppenheim; bei Creuznach; auch im würtembergischen Jura- und Neckargebiete und im Maingebiete bei Wertheim (*Wib.*), Mergentheim und Frankfurt. Mai, Juni. — Blüthen blau oder blau-violett.

2. A. TINCTORIA (*L.*), färbender W. Aufrecht; Blätter lineal, von ungleicher Länge, die unteren in sechszähligen, die oberen in vierzähligen Quirlen; Aeste der lockern, schmalen Rispe ebensträussig, im Winkel eiförmiger, länglicher oder länglich-lanzettlicher, stumpfer oder spitzer Deckblättchen; Blumenkrone kahl; Früchte kahl. ♃. Auf Haiden und Wiesen; bei Constanz, Maienbühl, Hechingen; an der Schwärze bei Müllheim (*Lang*), im Rehbachthale bei Nierstein, am Griesheimer Eichwäldchen (*Schnittsp.*), bei Mainz (*Zeyher*), bei Frankfurt und im Taunus (*Fresenius*). Juni, Juli. — Blüthen weiss.

3. A. CYNANCHICA[2] (*L.*), bräunlicher W. Aufstrebend; Blätter lineal, meist von ungleicher Länge, in vierzähligen Quirlen; Rispen der Aeste ebensträussig, von der des Stengels gesondert; Deckblättchen fein zugespitzt; Blumenkrone rauh; Früchte

[1] Von asper, rauh, wegen der Rauheit mehrerer Arten.
[2] Von κυνάγχη, Halsentzündung, weil es dagegen angewendet wurde.

durch Körnchen etwas rauh. ♃. Auf Haiden, sonnigen Orten, in Nadelwäldern. Juni, Juli. — Blüthen blass-fleischfarben, innen weiss. Die unteren Quirlen zuweilen bei stärkeren Exemplaren sechsblätterig, A. montana, Vit. Dagegen sind bei magern Formen zuweilen je zwei gegenständige Blätter des Quirles so klein, dass die Blätter gekreuzt zu sein scheinen. Ich fand solche Formen bei Kaiserslautern und Marnheim in der baierischen Pfalz.

4. A. ODORATA (*L.*), wohlriechender W. Quirle achtblätterig, die untere sechsblätterig; Blätter länglich-lanzettlich oder lanzettlich, am Rand und an der Unterfläche des Mittelnervs durch borstliche Härchen schärflich; Ebensträusschen gleich hoch, lang gestielt; Früchte mit hackigen Borsten besetzt. ♃. In schattigen Wäldern und Hainen; auch in der Ebene, z. B. in den Laubwäldern bei Carlsruhe und Waghäusel. Juni, Juli. — Blüthen weiss.

5. A. GALIOIDES (*M. B.*), labkrautartiger W. Graugrün; Blätter in achtzähligen Quirlen, starr, lineal, stachelspitzig, an den Seitenrändern zurückgerollt; Früchte kahl. ♃. Auf sonnigen Anhöhen, besonders auf Kalk; im Hegau bei Hohentwiel, im würtembergischen, badischen, schweizerischen und französischen Juragebiete und auf den Tertiärkalkhügeln des Rheinthales, z. B. bei Basel, auf dem Isteiner Klotze, bei Müllheim (*Lang*), im Elsass und in der baierischen Pfalz bei Diedesheim, Callstadt und Grünstadt; bei Oppenheim, Bingen und von da die Nahe hinauf bis Sobernheim; auch an der Bergstrasse bei Heidelberg, Weinheim, Hemsbach; bei Mosbach, Würzburg, Wertheim; bei Giessen und im Taunus bei Eppstein und Wiesbaden. Juni, Juli. Galium glaucum (*L.*), G. campanulatum (*Vill.*). — Stengel aufrecht oder aufstrebend, am Grunde getheilt und zuweilen rauh. Rosen der weissen Blumenkrone kürzer als bei den andern Arten.

3. RUBIA (*L.*), Röthe. Frucht saftig, beerenartig; sonst wie Asperula.

1. R. TINCTORUM (*L.*), Färber-R. Blätter in vier- bis sechszähligen Quirlen, fast gestielt, am Rande durch vorwärts gerichtete bortliche Wimpern scharf; Blüthen achselständig, mit Seitenblüthen. ♃. Culturpflanze aus dem Oriente. Mai, Juni. — Blüthen gelblich, mit fein zugespitzten Saumlappen.

4. GALIUM[1] (*L.*), Labkraut. Blumenkrone radförmig oder flach, vierspaltig; sonst wie Asperula.

I. CRUCIATA (*Tourn.*). Inflorescenz seitlich, ihre Endblüthen zwitterig, die seitlichen männlich; Blätter später abwärts gebogen, die Enden der ebenfalls abwärts gekrümmten Blüthenstiele mit ihren Früchten verbergend.

1. G. CRUCIATA (*Scop.*), kreuzblätteriges L. ♃. In Hek-

[1] Name von γάλα, Milch, weil man mittelst einiger Arten dieser Gattung die Milch gerinnen machte.

ken, Zäunen, auf Waldwiesen und Wegrändern. April, Mai. — Stengel ziemlich aufrecht, oft einfach, vierkantig, abstehend-behaart; Blätter elliptisch-länglich, meist dreinervig, abstehend-behaart; Blüthen grünlich-gelb, starkriechend. — Die Blüthenstiele sind gewöhnlich behaart. Seltener ist:

b) LAEVIPES (*Koch*), glattstieliges L., mit kahlen Blüthenstielen.

II. VALANTIOIDES (*Koch*). Inflorescenz seitlich; ihre Endblüthen zwitterig, die seitlichen männlich; Blätter und Blüthenstiele nicht abwärts gekrümmt.

2. G. SACCHARATUM (*All.*), überzuckertes L. ⊙. Auf Aeckern bei Basel (*Hagenbach*); bei Mannheim wohl irrthümlich angegeben. Juni, Juli. Valantia Aparina (*L.*). — Mehr oder weniger niederliegend, mit sechs- bis siebenblätterigen Quirlen und *krustig-warzigen Früchten.*

III. APARINE (*Koch*). Inflorescenz seitlich oder seitlich und rispig-endständig; alle Blüthen zwitterig; Stengel durch abwärts gekrümmte kleine Stacheln rauh.

3. G. TRICORNE (*With.*), dreihörniges L. Niederliegend; Quirle meist achtblätterig; Blätter lineal-lanzettlich, stachelspitzig, einnervig, am Rande durch rückwärts gerichtete Stacheln vorwärts scharf; Blüthenstiele seitlich, meist dreiblüthig, nach der Blüthe zurückgebogen; Frucht warzig-körnig.

4. G. APARINE (*L. emend.*), kletterndes L. Stengel vierkantig, schlaff, mit rückwärts gehenden Stacheln besetzt; Quirle sechs- bis achtblätterig; Blätter lineal-lanzettlich, lanzettlich oder länglich-verkehrt-eiförmig, stachelspitzig, einnervig, am Rande, meist auch auf der Unterseite des Mittelnervs durch rückwärts gehende Stacheln vorwärts scharf, oft ausserdem auf der Ober- und Unterfläche mit zerstreuten kleinen Stacheln besetzt; Blüthen achselständig, an kurzen Zweigen; Fruchtstiele gerade; Früchte hackig-steifhaarig oder kahl. Juni—September. — Blüthen weiss oder grünlich-weiss.

a) VULGARE, gemeines k. L. Stengel an den Knoten, zuweilen auch allenthalben steifhaarig; Früchte mehr oder weniger hackig-steifhaarig. Auf Schutt, in Hecken und auf Feldern.

b) VAILLANTII (*De C.*), Vaillant's k. L. Stengel, mit Ausnahme der Stacheln, kahl, an den Knoten selten spärlich behaart; Früchte um die Hälfte kleiner als bei der in den übrigen Merkmalen übereinstimmenden Hauptform. G. infestum (*W.* und *K.*). So z. B. bei Basel, Lippurg, Carlsruhe, Mannheim, Callstadt. Auf Feldern.

c) TENERUM (*Schleicher*), zartes k. L. Stengel klein und

schmächtig, mit Ausnahme der Stacheln, allenthalben kahl; Blätter länglich-verkehrt-eiförmig oder breit-lanzettlich, in sechszähligen Quirlen; Früchte mit meist hackigen, borstlichen Härchen dicht besetzt. Bis jetzt nur am Hinterstfelsen auf den höchsten Vogesensandsteingebirgen zwischen Bitsch und Weissenburg (*F. W. Schultz*).

d) SPURIUM (*L.*), unächtes k. L. *Früchte kahl*; im Uebrigen mit der zweiten Form, seltener mit der Hauptform übereinstimmend. So fast auf allein Leinäckern des Gebietes als lästiges Unkraut.

5. G. ULIGINOSUM (*L.*), Morast-L. Stengel schlaff, vierkantig, meist durch rückwärts gerichtete Stacheln aufwärts rauh; Quirle meist sechsblätterig, selten sieben- bis achtblätterig; Blätter schmal-länglich-keilig, stachelspitzig, einnervig, am Rande und oft auch am Kiele mit rückwärts gehenden Stacheln besetzt; Inflorescenz mehr oder weniger rispig, achselständig und endständig; Blüthen vor dem Abfallen drei- bis viermal so gross als ihr Fruchtknoten, grösser als die reife Frucht; Saumlappen spitz; Fruchtstiele gerade; Früchte mit kleinen spitzlichen Knötchen dicht besetzt. ♃. Auf feuchten Wiesen, an Graben und Teichen. Mai—Juli. — Blüthen weiss. Die Seitenränder zuweilen zurückgeschlagen, und dann findet sich häufig aussen an dem dadurch gebildeten Buge eine zweite Reihe sämtlich oder theilweise vorwärts gerichteter, abstehender oder zurückgebogener Stacheln. Selten ist:

b) GLABRATUM, glattes M. (*L.*), mit kahlem Stengel, kahlem Blattnerv. So fand ich die Pflanze im Jahr 1828 bei Heidelberg zwischen Ziegelhausen und der Glashütte. Nicht selten finden sich bei dieser Form am Blattrande nur abstehende oder vorwärts gerichtete Stacheln.

6. G. ANGLICUM (*Huds.* mit Erweit.), englisches L. Stengel schlank, vierkantig; Blätter lineal-lanzettlich, am Rande, Mittelnerv und meist auf der ganzen Oberseite durch vorwärts gerichtete Stacheln abwärts rauh; Blüthenstand rispig, seitlich und endständig; Blüthen vor dem Abfallen kaum etwas grösser als der Fruchtknoten, kleiner als die reife Frucht; Saumlappen stumpflich; Früchte steifhaarig oder durch gedrängt stehende, kleine, niedere Höcker rauh. ⊙. In Weinbergen, Feldern und auf sonnigen Anhöhen, besonders auf Sand und Kalk. Juni—August. — Blüthen grünlich-gelb, aussen roth. Findet sich in folgenden Formen:

a) GENUINUM, ächtes e. L. Früchte kleinhöckerig-rauh. So bei Basel (*H.*), auf dem Kaiserstuhle, auf der Forchheimer Haide bei Carlsruhe; im Elsass auf Sandfeldern; bei Callstadt an der

Hardt, bei Worms, Hernsheim, Westhofen und bei Kettig im Regierungsbezirk Coblenz.

b) LITIGIOSUM (*De C.*), bestrittenes e. L., mit hackigsteifhaarigen Früchten. G. parisiense (*L.*). So z. B bei Hüningen (*Hgb.*), im Breisgau auf dem Kaiserstuhle und bei Callstadt. — Wurde von *Koch* aus dem Samen der vorigen Form gezogen. Von unserer zweiten Form, von G. Aparine, unterscheidet sich diese Abart, ausser der Farbe der Blüthen und dem zarteren Baue, besonders durch den zum Theil endständigen Blüthenstand und durch etwas kleinere Blüthen.

IV. PLATYGALIUM (*De C.*). Inflorescenz rispig-endständig; Blüthen zwitterig; Fruchtstiele gerade; Blätter dreinervig.

7. G. ROTUNDIFOLIUM (*L.*), rundblätteriges L. Stengel schlaff, kahl oder rauhhaarig; Quirle vierblätterig; Blätter eiförmig, kurz-stachelspitzig, am Rande borstlich-scharf; Rispe spreizend, armblüthig; Früchte borstig-rauhhaarig. ♃. In Hainen und Wäldern; bei Bregenz (*Sauter*), Wolfegg, Kislegg, Wangen (*Sch.* und *M.*), bei Oefingen, Füssen (*Donaufl.*), oberhalb Herrenalb (*Sch.* und *M.*), bei Pforzheim (*Kilian*), im Hardtwalde. z. B. bei Carlsruhe und Linkenheim; auch im Neckar- und Maingebiete bei Schwenningen, Murrhardt, Sulzbach und Wertheim. Juni, Juli. — Blüthen weiss.

8. G. BOREALE (*L.*), nordisches L. Stengel straff, aufrecht, vierkantig; Quirle vierblätterig; Blätter lanzettlich oder lineallanzettlich; Fruchtstiele aufrecht abstehend; Früchte mit abstehenden oder anliegenden, oft hackigen Borsten besetzt oder kahl. Auf Wiesen, Waldwiesen, auf Haiden und in Wäldern; z. B. bei Bregenz, Lindau, Immendingen, Bachzimmern, Huffingen, Pforzheim, Wertheim u. a. O. Mai — Juli. — Die Form mit kahlen Früchten ist G. rubioides (*Poll*). Sie ist sehr verbreitet auf der Rheinfläche, wo sich nur zuweilen an trockenen Stellen kümmerliche Uebergänge zu den andern Formen finden.

V. EUGALIUM (*De C.*). Inflorescenz endständig, rispig oder quirlig; Blüthen zwitterig; Fruchtstiele gerade; Blätter einnervig; Stengel ohne zurückgebogene Stacheln.

9. G. VERUM (*L.*), ächtes L. Stengel aufrecht oder aufstrebend, fast walzlich, vierrippig, fläumlich-rauh; Quirle acht- bis zwölfblätterig; Blätter lineal, unterseits etwas sammetig-fläumlich; Rispe eiförmig, oder länglich, mit kurzen abstehenden, dichtblüthigen Aesten; Lappen der Blumenkrone stumpflich, zuweilen kurz und fein bespitzt; Früchte glatt. ♃. Auf Wiesen. Juni—September. — Blätter oberseits glatt oder rauh. Letzteres ist G. vero-

simile (*R.* und *Sch.*) und findet sich an trockneren Stellen; z. B. im Breisgau auf dem Kaiserstuhle.

10. G. Mollugo (*L.*), gemeines L. Stengel aufrecht oder niederliegend, vierkantig; Quirle meist achtblätterig; Blätter lineal-lanzettlich oder schmal-verkehrt-eiförmig-lanzettlich, oberseits etwas glänzend, unterseits mattgrün; Rispe verlängert, mit abstehenden Aesten und spreitzenden Fruchtstielen; Lappen der Blumenkrone fein zugespitzt; Früchte kahl, etwas runzelig. ♃. Auf Wiesen, Wegrändern und in Wäldern. Mai—August. — In sehr seltenen Fällen findet sich diese Art mit vier- bis sechsblätterigen Quirlen. In der Regel ist sie kahl. Selten ist:

b) hirtum, rauhhaariges g. L., mit rauhhaarigen Stengeln und Blättern. So z. B. bei Grünstadt auf dem Battenberge (*Braun*).

Anmerkung. Diese Art erzeugt mit der vorhergehenden einen Bastart, G. ochroleucum (*Wolff*), der sich von G. verum durch einen kantigen Stengel, breitere Blätter und weissgelbe Blüthen unterscheidet. Er findet sich unter And. im Breisgau auf dem Kaiserstuhle (*D.*), bei Carlsruhe (*Braun*), Graben (*Braun, D.*), Mannheim (*D.*) und Coblenz (*W.*).

11. G. rubrum (*L.*), rothes L. Stengel schlaff, niederliegend, vierkantig; Quirle sechsblätterig; Blätter lineal-lanzettlich; Rispe spreitzend; Lappen derBlumenkrone begrannt-haarspitzig; Früchte körnig. ♃. Juni, Juli. — Blüthen meist roth, später gelblich.

b) albidum, weissliches L. Diese Form soll nach der Donauflora im Hegau auf trockenen Bergwiesen vorkommen; ich habe noch kein Exemplar von dort gesehen.

12. G. saxatile (*L.*), Felsen-L. Stengel niederliegend, die blüthentragenden aufstrebend, vierkantig, kahl; Blätter der sechszähligen Quirle keilig-lanzettlich, die unteren verkehrt-eiförmig; Rispe ebensträussig; Zipfel der Blumenkrone spitz; Früchte durch dichtstehende Körnchen rauh. ♃. Auf Bergwiesen und hochgelegenen Haiden; bei Bregenz, im Schwarzwalde bis ins Albthal, im Würtembergischen bei Kalw (*Mohl*); im Odenwald auf der Hammelbacher Höhe; bei Wertheim, auf dem Vogelsberge; im Taunus auf dem Feldberge (*D.*); auch bei Basel (*H.*), auf den Vogesen und an mehreren Stellen im Regierungsbezirk Coblenz. Juli, August. G. hercynicum *Weig.* — Blüthen weiss.

13. G. sylvestre (*Poll.*), Haide-L. Stengel am Grunde aufstrebend, vierkantig; Quirle achtblätterig; die unteren Blätter verkehrt-eiförmig-lanzettlich, die oberen keilig-lineal-lanzettlich, zugespitzt und stachelspitzig; Rispe ebensträussig, Blumenzipfel spitz; Früchte mit kleinen platten Körnchen besetzt. ♃. Auf Haiden, in Nadelwäldern und an Waldrändern. Juni, Juli. — Blätter zuweilen am Rande durch kleine Borsten etwas gewimpert. Ausserdem:

a) GLABRUM, kahles H. Völlig kahl. So an minder trockenen Orten.

b) HIRTUM, rauhhaariges H. Stengel und Blätter an der unteren Hälfte der Pflanze abstehend-rauhhaarig. So an trockenen Stellen.

14. G. SYLVATICUM (*L.*), Wald-L. Bläulich-grün; Stengel aufrecht, fast stielrund, an den meist achtblätterigen Quirlen knotig; Blätter schmal-länglich-lanzettlich, seltener verkehrt-eiförmig-keilig, stumpf, stachelspitzig, am Rande scharf; Rispe ausgebreitet; Blüthenstiele dünn, vor der Blüthe nickend; Blumenzipfel kurz-bespitzt; Früchte kahl, etwas runzelig. ♃. In Wäldern der niedrigeren Gebirge und der Ebenen. Juni, Juli. — Quirle selten auch fünf- bis sechsblätterig; Blüthen weiss. In der Regel ist die Pflanze völlig kahl. Seltener ist:

b) PUBESCENS (*De C.*), feinhaariges W. Stengel und Unterseite der Blattnerven feinhaarig.

71. Ordnung. BALDRIANARTIGE PFLANZEN, Valerianeae *(De C.)*.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter mit gegenständigen einfachen, fiederspaltigen oder gefiederten, bei der Knospung klappigen Blättern ohne Nebenblätter. Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen eingeschlechtig und dann ein- oder zweihäusig, in Scheindolden mit gegenständigen Zweigen oder in den Winkeln gabelig getheilter Aeste, bei übrigens analoger Anordnung. Kelchrand oberständig, bleibend oder abfallend, drei- bis fünfspaltig, zuletzt eine Samenkrone bildend, regelmässig oder unregelmässig, auch gezähnt oder verkümmert. Blumenkrone oberständig, abfallend, zuweilen am Grunde vorn höckerig oder gespornt; Saum fünflappig, zuweilen fast zweilippig, selten nur drei- oder vierlappig; Lappen stumpf, bei der Knospung unregelmässig deckend. Staubgefässe der Kronröhre eingefügt und mit ihren Lappen abwechselnd, meist eines (Patrinia) oder zwei (Valeriana und Valerianella), zuweilen auch drei (Fedia) oder vier (Centranthus) fehlschlagend; Staubfäden vorragend, bei der Knospung oft einwärts gekrümmt; Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, zweifächerig, mit gegenständigen, der Länge nach aufspringenden Fächern. Fruchtknoten mit drei Fächern, wovon nur ein seitliches fruchtbar ist und ein

hängendes umgewendetes Ei einschliesst. Ein Griffel mit einer bis drei Narben. Frucht nicht aufspringend, lederig oder häutig, einfächerig oder, wenn sich die leeren Fächer erhalten haben, dreifächerig. Samen eiweisslos mit geradem Keimling.

1. VALERIANELLA (*Moench*), Feldsalat. Kelchsaum gezähnt, bleibend; Blumenkrone trichterförmig, regelmässig, mit fünflappigem Saume; zwei seitliche hintere und ein vorderes Staubgefäss; Frucht mit drei deutlichen Fächern, wovon nur eines, selten zwei fruchtbar sind. — Blüthen unserer Arten bläulich- oder röthlich-weiss. — Der Name ist das Deminutiv von Valeriana.

I. Früchte zusammengedrückt-kugelig.

1. V. OLITORIA (*L.*), Rapunzel-F. ⊙. Auf Feldern gemein. April, Mai. — Aufrecht; Blätter stengelumfassend, lineal-zungenförmig oder spatelig-länglich, die oberen bei masten Exemplaren zuweilen gegen die Basis hin gezähnt; Früchte meist kahl.

b) LASIOCARPA (*Koch*), flaumiger R. Früchte allenthalben flaumig.

II. Früchte vierkantig, lineal-länglich, mit einer tiefen Furche.

2. V. CARINATA (*Lois.*), gekielter F. ⊙. Auf Feldern und in Weinbergen; z. B. bei Müllheim (*Lang*), Carlsruhe, Heidelberg, Mannheim, Dürkheim, Grünstadt, Weinheim, Coblenz; wohl auch im Würtembergischen, jedoch in den Floren des Landes nicht angegeben.

III. Früchte kugelig-eiförmig, eiförmig-länglich oder eiförmig-kegelig.

a) Unfruchtbare Fächer weit kleiner als die fruchtbaren.

3. V. ERIOCARPA (*Desvaux*), haarstreifiger F. Blüthen an den Aesten gedrängt; Kelchsaum schief, fast glockig, deutlich gezähnt, so breit wie der untere Theil der Frucht; Frucht breit-eiförmig, auf einer Seite etwas höckerig, bis zum Kelchsaume, besonders an drei oder fünf zum Grunde hinablaufenden Linien mit borstlichen kurzen Haaren besetzt. ⊙. Auf Feldern; im Elsass, z. B. bei Benfeld, bei Zweibrücken, Trier, im Nassauischen am Fabacher Berge, bei Boppart (*Bach*) und Moselweiss (*W.*). Mai.

4. V. MORISONII (*De C.*), Morison's F. Blüthen an den Aesten locker stehend; Früchte eiförmig-kegelig, auf einer Seite etwas höckerig, unten zweimal so breit als der kurze, enge, zahnlose oder kaum schwach gezähnelte Kelchsaum, meist kahl. ⊙. Auf Feldern und in Weinbergen gemein. Juni; oft zum zweiten Male im August.

b) LASIOCARPA, zottiger M. Früchte allenthalben flaumig. So z. B. bei Rastadt, Malsch, Grünstadt, Mainz, Frankfurt.

b) Unfruchtbare Fächer grösser als das fruchtbare Fach.

5. V. AURICULA (*De C.*), geöhrter F. Früchte kugelig-eiförmig, auf der einen Seite schwach gefurcht; Kelchsaum schief, kaum den dritten Theil so breit als die Frucht, in einen länglichen Zahn auslaufend, welcher beiderseits mit einem sehr kleinen Zähnchen versehen oder völlig zahnlos ist. ⨀. Auf Feldern ziemlich allgemein verbreitet; z. B. bei Bregenz (*Sauter*), Kenzingen, Gernsbach, Carlsruhe, Schwetzingen, Friedrichsfeld, Mannheim, Maxdorf. Juni, Juli. — Früchte meist kahl.

b) LASIOCARPA, flaumiger g. F. Früchte flaumig.

6. V. DENTATA (*De C.*), gezähnter F. Früchte kugelig-eiförmig, auf der einen Seite schwach gefurcht; Kelchsaum schief, mit fünf deutlichen, dreieckigen, spitzen Zähnen. ⨀. Auf Feldern bei Bregenz (*Sauter*), Constanz, Maxdorf (*D.*), in Rheinhessen (*Schn.*), bei Creuznach, zwischen Bubenheim und Metternich. Juni—August. — Deckblättchen am Rand etwas häutig.

2. VALERIANA[1] (*L. emend.*), Baldrian. Kelchsaum fünftheilig, zur Blüthezeit eingerollt, nach derselben in eine aus zahlreichen, gefiederten, am Grunde verbundenen Fäden bestehende Samenkrone ausgebreitet, abfallend; Blumenkrone trichterförmig, am Grunde höckerig, mit fünflappigem Saume; drei Staubgefässe, zwei seitliche hinten und einer seitlich-vorn; die zwei leeren Fächer des Fruchtknotens sehr klein; Frucht durch Schwinden einfächerig. — Blättchen bei der Knospung flach und unterschlächtig.

I. Blüthen zwitterig, gleichartig.

1. V. EXALTALA (*Mikan*), hoher B. Wurzel büschelig, mehrere tief gefurchte Stengel treibend, aber ohne Wurzelläufer; Blätter sämtlich gefiedert, mit sieben bis elf Paaren von Blättchen; Blättchen eingeschnitten-gesägt, die obersten an der Spindel herablaufend; Früchte kahl. ♃. V. altissima (*Hornem.*). An Ufern und feuchten Stellen, z. B. bei Durlach, Heidelberg und Mannheim. Juni—August. — Blüthen weisslich-fleischfarben.

2. V. OFFICINALIS (*L. emend.*), gebräuchlicher B. Wurzel nur einen schwach gefurchten Stengel, aber zugleich unterirdische Wurzelläufer treibend; Blätter sämtlich gefiedert, mit sieben bis elf Paaren von Blättchen; Blättchen ganzrandig oder gezähnt, nicht herablaufend; Früchte kahl. ♃. Auf feuchten Wie-

---

[1] Soll nach dem römischen Kaiser Valerius benannt sein.

sen und in feuchten Gebüschen; z. B. bei Carlsruhe und Mannheim. Mai, Juni. — Blüthen weisslich-fleischfarben. Findet sich in zwei Formen:

a) MAJOR (*Koch*, Flora, 1840), grösserer g. B. Wurzelfasern an der Exsertionsstelle wenig verdickt; Blättchen lanzettlich, die unteren zähnig-gesägt, die oberen ganzrandig. V. officin. β) media (*Koch*, Syn.). So an schattigen Stellen, besonders in Wäldern.

b) MINOR (*Koch* l. c.), kleinerer g. B. Wurzelfasern fast rübenförmig; Blättchen lineal-lanzettlich oder lineal, ganzrandig, die untersten zuweilen spärlich gezähnt. V. angustifolia (*Tausch*). So an felsigen Orten, auf sonnigen Hügeln und trockneren Wiesen.

3. V. PHU (*L.*), grosser B. Stengel stielrund; Wurzelblätter länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, zuweilen eingeschnitten; Stengelblätter gefiedert, mit drei bis vier Paaren ganzrandiger Fiederchen; Früchte mit zwei seidenhaarigen Linien bezeichnet. ♃. Nach *Gmelin* im Walde zwischen Castellaun und Dorweiler bei Sabershausen, seit 1786 nicht wiedergesehen: auch Zierpflanze. Juni. — Blüthen weiss oder hell fleischroth.

II. Blüthen zweihäusig; Blumenkrone und Staubfäden der weiblichen Blüthen kleiner als an den Zwitterblüthen.

4. V. TRIPTERIS (*L.*), dreiblätteriger B. Die grundständigen Stengelblätter und die der heurigen Triebe länger oder kürzer gestielt, herzförmig, rundlich oder länglich, gleich den meist dreizähligen Stengelblättern, ungleich gezähnt. ♃. Auf höheren Gebirgen, an schattigen oder felsigen Stellen; bei Bregenz (*Sauter*), Hohentwiel, in allen Theilen des Juragebietes, z. B. bei Sigmaringen, Mundelfingen (*Brunner*) und in der Gegend von Basel; in den Granit-Vogesen, z. B. auf dem Rotabac (*Rothenbach*) beim Hoheneck, und auf dem Schwarzwalde, z. B. auf dem Belchen, in der Hölle am Hirschensprung, auf dem Feldberg und im Würtembergischen bei Alpirsbach. Mai—August. — Blüthen in Scheindolden röthlich-weiss oder weiss.

b) INTERMEDIA (*Vahl*), mittlerer B. Alle Blätter ungetheilt.

5. V. MONTANA (*L.*), Berg-B. Blätter ungetheilt, ganzrandig oder sehr schwach gezähnelt, die grundständigen in einen kurzen, breiten Blattstiel verschmälert, die stengelständigen zugespitzt, die unteren mit den gleichfalls breiten und kurzen Blattstielen am Grunde ein wenig verwachsend. ♃. Im südlichen Jura bei Basel und im Französischen. Juni — August. — Scheindolde fast kopfförmig; Blüthen blass-röthlich.

6. V. DIOICA (*L.*), gemeiner B. Mit Ausläufern und auf-

rechten heurigen Trieben; Blätter am Grunde des Stengels und an den heurigen Trieben herzförmig, herzförmig-länglich oder herzförmig-rundlich, ganzrandig, die unteren stengelständigen meist leierförmig, die mittleren oder oberen fiederspaltig, mit grösseren Endblättchen. ♃. Auf Wiesen und feuchten Stellen. Mai, Juni. — Blüthen röthlich-weiss. Findet sich selten auch mit ungetheilten Stengelblättern.

CENTRANTHUS (*De C.*), Spornblume. Blumenkrone am Grunde gespornt, mit einem einzigen Staubgefässe. Sonst wie Valeriana.

C. RUBER (*De C., emend.*), rothe S. ♃. Zierpflanze aus Südeuropa. Juni — August. Valeriana rubra (*L.*). — Aufrecht; untere Blätter ei-lanzettlich, die obern eiförmig und zugespitzt, graugrün; Scheindolde dichtblüthig; Blüthen dunkel pfirsichroth, carminroth oder weiss.

Dreissigste Classe.

CAMPANULINEN (*Endlicher*).

Unsere Arten krautig. Blätter meist spiralig, seltener gegenständig, bei der Knospung deckend, ohne Nebenblätter. Kelch meist mehr oder weniger mit dem Fruchtknoten verwachsen; Blumenkrone halb oberständig, sehr selten unterständig, dem Kelch eingefügt, fast immer regelmässig; ihre Saumlappen mit denen des Kelches abwechselnd. Staubgefässe dem Kelche vor dessen Saumlappen eingefügt, zuweilen mit dem Grunde der Blumenkrone verwachsen. Fruchtknoten meist mehrfächerig, mit einem Griffel und zwei- bis fünfspaltiger Narbe. Eier fast immer zahlreich und dem centralen Winkel der Fächer angeheftet, umgewendet. Frucht meist kapselartig, mehrsamig. Samen eiweisshaltig, mit geradem Keimlinge.

72. Ordnung. CAMPANULACEEN (*Juss.*).

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, mit ungetheilten, bei unsern Arten spiralig stehenden Blättern. Blüthen zwitterig, meist regelmässig. Kelchsaum ganz oder halb oberständig, bleibend, fünftheilig oder fünfspaltig, bei der Knospung klappig oder deckend. Blumenkrone meist röhrig oder glokkig; Saumlappen bei der Knospung klappig. Staubgefässe

meist am Grunde verbreitert und gewimpert. Staubbeutel mit entgegengesetzten, durch Längsritzen schief nach innen aufspringenden Fächern, zuweilen am Grunde verwachsen. Fruchtknoten zweifächerig, mit scheidewandständiger Samenleiste oder drei- bis fünffächerig[1] mit centralen Samenleisten; Fächer vieleiig; Kapsel durch Löcher, durch unvollkommene Mitteltheilung oder durch kurze Ritzen zwischen den Rand- und Mittelnerven der Fruchtblätter oder an der Stelle, wo die Randnerven der Fruchtblätter sein würden, aufspringend.

1. SPECULARIA (*Heist.*, pl. p. 8.), Venusspiegel. Kelchröhre verlängert, prismatisch oder etwas keilig, mit oberständigem, fünftheiligem Saume; Blumenkrone radförmig, oberständig; Staubfäden häutig, behaart, länger als die freien Staubbeutel; Kapsel oberwärts seitlich aufspringend; sonst wie Campanula. — Blüthen blau-violett, aussen blasser.

1. S. Speculum (*Alph. de C.*), ächter V. Stengel ästig, spreizend; untere Aeste aufstrebend; Blüthen von einander entfernt; Kelch glatt oder feinhaarig, mit abstehenden, endlich zurückgeschlagenen, linealen, selten lineal-lanzettlichen Zipfeln von der Länge des Fruchtknotens und der Blumenkrone. ⊙. Auf Feldern stellenweise von Bregenz bis Coblenz; z. B. bei Constanz, im Breisgau, im Elsass, bei Eschbach und Lindau, zwischen Bruchsal und Graben, bei Rohrbach unweit Heidelberg, bei Alzei, Creuznach; auch im Tauber- und Maingebiete, z. B. bei Tauberbischoffsheim und Wertheim. Juni, Juli. Camp. Speculum *L.*

2. S. hybrida (*Alph. de C.*), Bastart-V. Stengel meist einfach, aufrecht; Blüthen am Gipfel einander genähert; Kelch schärflich, mit aufrechten, ei-lanzettlichen Zipfeln von der halben Länge des Fruchtknotens und der Blumenkrone. ⊙. Auf Feldern; in den verschiedenen Juragebieten und auf der Baar; auf der Rheinfläche zu beiden Seiten des Rheines von Basel bis Frankfurt und Bingen, z. B. in der Mannheimer Gegend bei Seckenheim (seit *Schimper*) und zwischen Feudenheim und Ladenburg; auch im Saar- und Nahethale, namentlich bei Langenloheim unweit Creuznach. Juni. Camp. hybrida *L.*

---

[1] Wenn die Anzahl der Fruchtblätter dieselbe ist wie die der vorangehenden Cyclen der Blume, wie dies bei fünffächeriger Kapsel der Fall ist, so fallen die Fruchtblätter, mithin auch die Fächer, vor die Kelchtheile, so dass zwischen den Staubgefässen und Fruchtblättern keine Abwechselung Statt findet. Dies weist auf ein Fehlschlagen eines Staubbeutel-Cyclus hin.

2. WAHLENBERGIA (*Schrader*), Wahlenbergie. Kelchsaum halb oberständig; Kapsel drei- bis fünffächerig, von der Spitze aus durch Mitteltheilung in drei- bis fünf scheidewandtragende Fächer aufspringend; sonst wie Campanula.

1. W. HEDERACEA (*Rchb.*), epheublätterige W. ♃. Auf moorigen Stellen im Torfmoose; bei Remiremont und Kaiserslautern und bei Kirchenbollenbach unweit Kusel; nach Hofrath *Metzler* in der Donauflora auch an Felsen am Kloster Beuren, wahrscheinlich irrig. Juni—August. Camp. hederacea *L.* — Blätter gestielt, kreisrundlich, eckig-fünflappig, am Grunde mehr oder weniger herzförmig, blassgrün; Blüthen blassblau.

3. CAMPANULA (*L. emend.*), Glockenblume. Kelchröhre kreiselförmig, mit halboberständigem oder oberständigem, fünftheiligem Saume; Blumenkrone dem Kelchrand eingefügt, mehr oder weniger glockig, mit fünflappigem oder fünfspaltigem Saume; Staubgefässe dem Kelchrand eingefügt; Staubgefässe mit der breit-häutigen, gewimperten Basis den oberen Theil des Fruchtknotens und den Grund des Griffels umgebend. Fruchtknoten mit drei bis fünf vieleiigen Fächern; Kapsel drei- bis fünffächerig, durch seitliche Löcher aufspringend. — Blüthen blau oder röthlich-blau, bei Abarten zuweilen weiss.

I. MEDIUM (*Tourn.*). Buchten des Kelchsaumes mit herabgebogenen Anhängseln versehen; Kapsel drei- bis fünffächerig, durch kurze Längsritzen aufspringend.

C. MEDIUM (*L.*), grossblüthige G. Fruchtknoten und Kapsel fünffächerig; fünf Griffel. ⊙. Zierpflanze aus Südeuropa. Juni—August. Behaart, mit aufrechtem, kantigem Stengel; Wurzelblätter lang gestielt, die stengelständigen sitzend; Blumenkrone aufgeblasen-glockig, an den Nerven rauh, blau oder weiss.

1. C. BARBATA (*L.*), bärtige G. Fruchtknoten und Kapsel dreifächerig; drei Narben; bei Bregenz von den Alpen herabkommend. Juli, August. — Rauhhaarig, mit länglich-lanzettlichen, fast ganzrandigen Blättern und am Rande bärtiger Blumenkrone.

II. EUCODON (*Alph. de C.*). Buchten des Kelchsaumes ohne Anhängsel; Kapsel dreifächerig.

a) Kapsel ungestielt, aufrecht, am Grunde aufspringend; Blüthen in endständigen oder in endständigen und seitlichen Knäueln.

2. C. GLOMERATA (*L.*), geknäuelte G. Meist kurzhaarig, zuweilen etwas fläumlich; Stengel einfach, stielrund; Blätter kleingekerbt, die unteren gestielt, länglich, am Grunde herzförmig, abgerundet oder nur wenig in den Blattstiel übergehend, die mittleren kurz gestielt, eiförmig oder länglich, die obersten am Grunde

stengelumfassend. ♃. Auf Wiesen, Hügeln, an Wald- und Wegrändern. Mai, Juni. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen, mit mehr oder minder genäherten Blättern und Knäueln.

3. C. CERVICARIA (*L.*), natterkopfblätterige G. Steifhaarig; Stengel einfach, aufrecht, gefurcht; Wurzelblätter lanzettlich oder länglich-lineal, seicht und stumpf, zuweilen selbst kleinbuchtig gekerbt, allmählig in den Blattstiel verschmälert; Stengelblätter lanzettlich-lineal, die obersten lanzettlich, am Grunde stengelumfassend. ♃. In Wäldern und auf unfruchtbaren Hügeln; bei Constanz und Wollmatingen (*Leiner*), zwischen Engen und St. Catharine, bei Villingen (*v. Stgl.*), Basel zwischen Olsberg und Rheinfeld, im Elsass, im Breisgau, in der baierischen Pfalz bei Schifferstadt, Gimmeldingen, auf dem Donnersberge, zwischen Langemeil und Börrstadt, bei Kaiserslautern, Zweibrücken; ferner auf den Schlossbergen bei Weinheim, Heppenheim und Auerbach, auf dem Melibocus; im Würtembergischen bei Unterkochen, bei Tübingen, Ober-Jettingen, Stuttgart, zwischen Esslingen und Stetten, bei Maulbronn, Mergentheim; bei Wertheim, Tauberbischoffsheim, Giessen, in der Wetterau zwischen Florstadt und dem Kloster Engenthal, im Taunus und im Regierungsbezirk Coblenz. Juli, August. — Nicht selten findet sich nur ein endständiger Blüthenknäuel an sonst kräftigen Exemplaren.

b) Kapsel gestielt, nickend, am Grunde aufspringend.

4. C. LATIFOLIA (*L.*), breitblätterige G. Stengel einfach, stumpfkantig, glatt, meist kahl; Blätter grob-doppelt-gesägt, etwas kurz-rauhhaarig, die wurzelständigen gestielt, länglich-eiförmig, am Grunde oft herzförmig, die stengelständigen kurz gestielt oder sitzend, zugespitzt; Blüthenstand traubig-ährig; Blüthenstiele einblüthig; Kelchzipfel länglich-lanzettlich, zugespitzt. ♃. In etwas feuchten Waldgebüschen; in den Vogesen im Münsterthal u. a. O.; im Breisgau auf dem Feldberge; bei Tübingen und Stuttgart (*Pharm. Gräter*); auf dem Vogelsberge. Juli, August. — Kelch kahl oder an der Röhre mehr oder weniger behaart.

5. C. TRACHELIUM [1] (*L.*), nesselblätterige G. Stengel einfach, scharfkantig, behaart; Blätter grob-doppelt-zähnig-gesägt; rauhhaarig, die grundständigen lang gestielt, herzförmig, oder herz-eiförmig, die oberen länglich, sitzend oder kurz gestielt; Blüthenstand locker-traubig; Blüthenstiele ein- bis dreiblüthig; Kelch etwas steifhaarig, mit ei-lanzettlichen Saumlappen. ♃. In

[1] Von τράχηλος, Hals, wegen des früheren Gebrauches gegen Halskrankheiten.

Wäldern und Gebüschen. Juli, August. — Variirt mit rauhhaarigem Kelche; C. urticaefolia (*Schmidt*). Zuweilen sind die Staubgefässe in eine zweite Blumenkrone umgewandelt.

6. C. Rapunculoides (*L.*), rapunzelartige G. Stengel aufrecht, stumpfkantig, meist mehr oder weniger rauh; Blätter kurz-rauhhaarig, länglich-eiförmig, zugespitzt, die unteren gestielt, am Grunde herzförmig, klein-gekerbt, die oberen schmaler, klein-gesägt, seltener schwach-doppelt-gesägt; Blüthenstand lokker-traubig-ährig, mehr oder weniger einseitswendig; Blüthenstiele einblüthig; Lappen des Kelchsaumes lanzettlich oder lineal-lanzettlich, zuletzt zurückgebogen. ♃. An Weg- und Ackerrändern und in Wäldern. Juli, August. — Wurzel mehr oder weniger kriechend. — Variirt mit kahlem und mehr oder weniger behaartem Kelche.

7. C. Scheuchzeri (*Vill.*), Scheuchzer's G. Mit Ausläufern; Stengel am Grunde aufsteigend, dann aufrecht, ein- bis sechsblüthig; Blätter der heurigen Triebe und unterste Stengelblätter herz- oder nierenförmig, seltener eiförmig, kerbig-gesägt, oft etwas buchtig, plötzlich in den langen Blattstiel übergehend, die mittleren und oberen stengelständigen lanzettlich-lineal, zuweilen mit einem oder dem andern Sägezähnchen; Blüthenstiele ungetheilt; Zipfel des Kelchsaumes pfriemlich. ♃. Auf Wiesen und Triften höherer Berge, besonders in Voralpengegenden oder in der Nähe von solchen; bei Ueberlingen und Immendingen (*Donaufl.*); bei Basel auf dem Wasserfalle (*H.*); auf den höheren Vogesen (*K.*). Auf dem Belchen und im Breisgau kommt diese Art nicht vor. Man hat armblüthige Formen der folgenden Art dafür angesehen. C. linifolia (*Lam.*). Juni — August. Findet sich kahl und kurzhaarig. — Blüthen grösser als bei der folgenden Art.

8. C. rotundifolia (*L.*), rundblätterige G. Ohne Ausläufer; Stengel am Grunde aufstrebend, dann aufrecht; Blätter weich, meist ganzrandig, die grundständigen und die der heurigen Triebe eiförmig, am Grunde herzförmig, plötzlich in den langen Blattstiel übergehend, die stengelständigen lanzettlich-lineal, sizzend oder kurz gestielt, zuweilen spärlich und schwach gesägt; Blüthenstiele getheilt; Zipfel des Kelchsaumes fädlich-pfriemlich. ♃. Auf Triften, Wiesen, an grasigen Stellen, Wegrändern und Mauern. Juni — September. — Zarter als die vorhergehende Art, meist kahl. Bei üppigen Exemplaren haben zuweilen die Seitenzweige Blätter wie die grundständigen heurigen Triebe. An den Blüthen dieser Zweige fand ich an einem am Melibocus von mir gesammelten Exemplare die Kelchzipfel an mehreren Blüthen lanzettlich, am Grunde verschmälert, lang zugespitzt und horizontal abstehend, während sich an den Blüthen des Hauptstengels und der stärksten Zweige die normalen fädlich-pfriem-

lichen Kelchzipfel vorfanden. — Findet sich auch mit zwei Blumenkronen bei fehlenden Staubgefässen.

b) HIRTA (*Koch*), rauhhaarige r. G. Kurz-rauhhaarig. So z. B. auf dem Hoheneck bei Maxdorf und Otterberg.

c) VELUTINA (*De C.*), sammetige r. G. Durch kurze, dichte Behaarung graulich. So z. B. auf dem Hoheneck.

d) LANCIFOLIA (*Koch*), lanzettblätterige G. Untere Stengelblätter schmal-lanzettlich. So z. B. bei Mannheim am Altneckar, an der Bergstrasse und im Taunus.

e) ANGUSTIFOLIA, schmalblätterige G. Blätter schmal, verlängert, zuweilen 3—4 Zoll lang und kaum eine Linie breit, meist mehr oder weniger sichelförmig. So z. B. bei Durlach und Juchenheim am Melibocus. Hierher gehört wohl C. tenuifolia (*Hoffm.*), wobei die oft bald zerstörten Wurzelblätter nicht unbeachtet wurden.

9. C. PUSILLA (*Haenke*), kleine G. Stengel am Grunde aufstrebend, vier- bis sechsblüthig; die untersten Stengelblätter und die der heurigen Triebe herzförmig-rundlich, nierenförmig oder eiförmig, gesägt, plötzlich in den langen Blattstiel übergehend; die unteren stengelständigen elliptisch oder länglich-elliptisch, schwach gesägt, spitzlich in den kürzeren Blattstiel übergehend, die obersten lineal, sitzend; Knospen und Früchte nickend; Blüthenstiele ungetheilt; Kelchzähne fädlich-pfriemlich; Blumenkrone halbkugelich-glockig. ♃. Auf Felsen und kiesigen Stellen auf den Alpen und in ihrer Nähe an den von dort entspringenden Gewässern; bei Bregenz (*Custer*) und von hier im Uferkiese längs des Bodensees und des Rheines bis Neuenburg bei Müllheim; auch zwischen Sigmaringen und dem Kloster Beuren (*Metzler*). Juni — August. Findet sich kahl und behaart. — *De Cand.* vereinigt diese Art mit der im Gebiete fehlenden C. caespitosa *Scop.*

c) Kapsel aufrecht, meist gestielt, seitlich an der Spitze aufspringend. — Wurzelblätter am Grunde nicht herzförmig; Blüthen nicht geknäuelt.

10. C. PERSICAEFOLIA (*L.*), pfirsichblätterige G. Stengel aufrecht, meist einfach; Blätter starr, klein-gekerbelt oder klein und seicht gesägt; Wurzelblätter keilig-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert; Stengelblätter lanzettlich-lineal, sitzend; Blüthen endständig und seitlich an ungetheilten Stielen; *Kelchzipfel lineal-lanzettlich, zugespitzt.* ♃. In Wäldern, besonders in Gebirgen. Juni, Juli. — Meist völlig kahl; zuweilen mit steifhaarigem Kelche, z. B. auf dem Taunus, sehr selten allenthalben steifhaarig. Findet sich auch mit zwei Blumenkronen bei fehlenden Staubgefässen.

11. C. RAPUNCULUS (*L.*), Rapunzel-G. Ohne gestauchte Laubtriebe; Wurzel spindelförmig, etwas fleischig; Stengel meist einfach, aufrecht, gefurcht; Blätter gekerbt oder gezähnelt, die grundständigen keilig-länglich, in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen lineal-lanzettlich; Rispe verlängert, schmal; Blüthenstiele (zuweilen mit Ausnahme der untersten) schon am Grunde getheilt, nebst ihren Verzweigungen aufrecht; Kelchzipfel pfriemlich. ⊙. Auf trockenen Wiesen, Hügeln, freien Waldstellen stellenweise. Mai—August. — Findet sich kahl und rauhhaarig, mit aufrechten oder zurückgebogenen Kelchzipfeln. Zuweilen sind die Blätter an der ganzen unteren Hälfte des Stengels lanzettlich und in den Blattstiel verschmälert. Selten sind die Blüthenstiele nur einblüthig.

12. C. PATULA (*L.*), entferntblüthige G. Ohne gestauchte Laubtriebe; Wurzel verästelt, holzig; Stengel aufrecht, durch die schwach herablaufenden Blattränder gestreift; Aeste oberwärts in abstehende ein- oder wenigblüthige Zweige getheilt; Blätter klein-gekerbt, die grundständigen verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen lineal-lanzettlich, sitzend; Rispe ebensträussig, mit abstehenden, erst über ihrer Mitte verzweigten Aesten; Kelchzipfel lineal-pfriemlich. ⊙. Auf Wiesen, Waldwiesen und Waldrändern auf der rechten Seite des Rheingebietes, im Neckar- und Maingebiete; auch im würtembergischen, badischen und schweizerischen Jura, z. B. bei Tuttlingen, Trochtelfingen, Donaueschingen und bei Basel zwischen Creuznach und Bettingen. Mai—Juli. — Findet sich kahl und steifhaarig; namentlich ist die Kelchröhre bald kahl, bald steifhaarig, bald drüsigpunktirt.

4. PHYTEUMA[1] (*L.*), Rapunzel. Blüthenstand kopf- oder walzenförmig, von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben. Kelchsaum oberständig, fünfspaltig; Blumenkrone fünftheilig; Zipfel lineal, mit den Rändern zusammenhängend, später von unten nach oben sich trennend; Staubfäden am Grunde breit; Staubbeutel frei; Kapsel zweifächerig, mit vorn und hinten stehenden Fächern, nur bei fremden Arten dreifächerig, mit einem nach hinten stehenden Fache, durch seitliche, am oberen Theile der Kapsel befindliche Löcher aufspringend.

1. PH. ORBICULARE (*L.*), kugelige R. Blüthenköpfe kugelig, nach der Blüthe oft eiförmig; die äusseren Blättchen der Hülle aus eiförmigem Grunde lanzettlich, zugespitzt, etwas gesägt. ♃. Auf Waldwiesen und Triften; im würtembergischen Molassegebiete (*Sch.* und *M.*), auf dem würtembergischen, badischen,

---

[1] Von φύτευμα, das Gepflanzte, das Gewächs.

schweizerischen und französischen Jura, z. B. auf der Baar, bei Mundelfingen (*Brunner*), Villingen (*v. Stengel*), auf dem Isteiner Klotze (*Lang*), bei Strassburg, zwischen Kirchheim und Tannenfels am Donnersberge (*Braun*), zwischen Mainz, Mombach und Finthen, bei Creuznach; auch im würtembergischen Schwarzwald-, Neckar- und Maingebiete; bei Werthheim und auf dem Vogelsberge. Mai—August. — Blätter kerbig-gesägt, die untersten Stengelblätter und die der heurigen Triebe herz-eiförmig oder ei-lanzettlich, die oberen stengelständigen lineal; Blüthen blau. An feuchteren Stellen wird zuweilen der Stengel röhrig. Ph. fistulosum (*Rch.*).

2. PH. SPICATUM (*L.*), ährige R. Aehren länglich oder walzlich; Hüllblättchen lineal; untere Blätter gestielt, am Grunde herzförmig. ♃. In Waldgebüschen, besonders in Gebirgen. Mai, Juni.

a) OCHROLEUCUM, gelbweisse R. Aehre länglich-walzlich oder walzlich; Blätter meist doppelt-knotig-gesägt, Blüthen gelblich-weiss. So z. B. bei Bregenz, in der Baar, bei Waghäusel, Wiesloch, an der Bergstrasse, bei Creuznach und im Regierungsbezirk Coblenz; auch bei Wertheim und Frankfurt.

b) NIGRUM (*Schmidt*), schwärzliche R. Aehre länglich-walzlich; Blätter meist einfach-kerbig-gesägt: Blumenkrone vor der Entfaltung schwarzblau, mit runzeligen Lappen, nach der Entfaltung violett-blau. So z. B. bei Heidelberg und längs der Bergstrasse, wo sich auch die Uebergänge zur vorigen Form finden.

5. JASIONE[1] (*L.*), Jasione. Blüthenstand kopfförmig, von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben; Kelchsaum oberständig, fünfspaltig; Blumenkrone fünftheilig, mit linealen Zipfeln. Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel am Grunde verwachsen; Kapsel mit seitlich stehenden Fächern, die nur an der Spitze durch unvollkommene Mitteltheilung und unvollkommene Spaltung der Scheidewand an der Spitze mit einer Ritze aufspringen. — Blüthen blau, selten weiss.

1. J. MONTANA (*L.*), Berg-J. Wurzel einfach, vielstengelig, selten mit gestauchten, nicht überwinternden Zweigen, deren in einer Rosette stehende Blättchen nur drei- bis viermal so lang sind als breit. ⊙. Auf sonnigen Hügeln, auf Haiden, Sandfeldern und Rainen. Juni — September. — Meist ist die Pflanze rauhhaarig; an schattigeren Stellen wird sie kahl. — Formen mit unfruchtbaren Blattrosetten fand ich an der Bergstrasse, besonders am

---

[1] Von ἰάομαι, heilen, wegen vermeintlicher Heilkräfte.

Haarlass bei Heidelberg. Eine auffallend grössere Form mit doppelt so grossen Blüthenköpfen fand ich in dem Porphygebiete der Rheinpfalz und am Hardtgebirge und an der Bergstrasse.

2. J. PERENNIS (*L.*), ausdauernde J. Wurzel einstengelig und mit gestielten, etwas aufstrebenden Blattröschen, deren keilig-lineale, stumpfe Blätter acht bis zwölf mal so lang sind als breit. ♃. Auf Haiden, Triften und in Felsenspalten; bei Villingen (*v. Stengel*), auf dem Schlossberge bei Freiburg; auf dem Rotabac und Hoheneck; bei Hagenau (*Billot*), im Walde bei Langenkandel (*Braun*), bei Oberbronn und von hier bis Bitsch, Pirmasens und Kaiserslautern (*Schultz*); auch am Hardtgebirge, z. B. bei Bergzabern, Anweiler, Neustadt, Deidesheim und am grauen Thurm auf dem Donnersberge. Juli, August.

Einunddreissigste Classe.

73. Ordnung. KORBBLÜTHLER, Compositae *(Vaillant)*.

Einjährige, zweijährige oder ausdauernde Kräuter mit wässerigem, seltener milchigem Safte; Blätter meist spiralig, seltener gegenständig, einfach, ganzrandig oder auf verschiedene Art getheilt, bei der Knospung meist deckend, oft mit zurückgebogenem oder auch eingeschlagenem Rande, zuweilen auch faltig, selten gefalzt. Keine Nebenblätter, aber zuweilen nebenblattähnliche Oehrchen am Grunde des Blattes. Blumen zwitterig oder theilweise eingeschlechtig oder geschlechtslos, fast immer in Köpfen zusammengedrängt und von einem gemeinschaftlichen Kelche umgeben, dessen meist in mehreren Reihen, stets spiralig stehende, zuweilen etwas verwachsene oder mit Anhängseln versehene Blätter sich bei der Knospung decken. Blüthen fast immer auf gemeinschaftlichem Fruchtboden, oft in der Achsel verschiedenartig gestalteter, meist kleiner Deckblättchen. Selten nur ein Blüthchen in dem Hauptkelche. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, häufig mit oberständigem, oft in einfache oder ästige Haare getheiltem, ein- oder mehrreihigem, bleibendem oder abfallendem, zuweilen durch Verlängerung der den Fruchtknoten überragenden, engen Röhre gleichsam gestieltem Saume. Blumenkrone oberständig, oft röhrig, meist mit fünflappigem oder fünfzähnigem, bei der Knospung klappigem Saume, auch zweilippig, mit dreilappiger oder dreizähniger Unterlippe, meist nur ganz am Grunde röhrig, dann

durch Spaltung auf der ineren Seite des Saumes zungenförmig, bei der Knospung klappig oder etwas eingerollt, zuweilen verschiedenartig im nämlichen Blüthenkopfe. Meist fünf der Blumenröhre eingefügte, stets mit den Saumlappen abwechselnde Staubgefässe, selten durch Fehlschlagen nur vier. Staubfäden fast immer frei. *Staubbeutel fast immer zu einer den wenigstens unterwärts einfachen Griffel umgebenden Röhre verwachsen,* zweifächerig, durch Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, einfächerig, eineiig. Ei grundständig, umgewendet. Narbe durch eine Querspalte in zwei vorn und hinten befindliche Läppchen gespalten. Frucht eine meist ungestielte Achene. Samen eiweisslos, mit meist geradem Keimlinge, dessen Keimblätter flach-convex sind.

1. Unterordnung. RÖHRENBLÜTHLER, Tubiflorae (*De C.*).

Blüthen zwitterig, die randständigen zuweilen geschlechtslos oder weiblich, oft zungenförmig; selten weibliche Scheibenblumen mit zwitterigen vermischt. Blumenkrone röhrig mit regelmässigem, fünflappigem oder fünfzähnigem, selten vierzähligem Saume. Griffel an der Spitze nicht gegliedert, ohne Haarkranz.

Anordnung der Familien.

I. Köpfchen armblüthig.

Erste Familie. Eupatorieen (*Less.*). Alle Blüthen zwitterig; Staubbeutel ungeschwänzt; Schenkel des Griffels verlängert, vom Grund an feinhaarig oder drüsig-rauh.

II. Köpfchen mehr oder weniger reichblüthig.

A. *Staubbeutel am Grunde ungeschwänzt.*

1. Schenkel des Griffels vom Grund an drusig oder feinhaarig; Köpfchen verschiedenehig.

Zweite Familie. Tussilagineen. Griffel am Ende spitz. — Sehr nahe verwandt mit den Eupatorieen.

2. Schenkel des Griffels nur am Ende feinhaarig, gestutzt, stumpf oder mit kurz-kegeliger Spitze.

Dritte Familie. Senecioneen (*Koch*). Samenkrone fehlend oder haarförmig.

Vierte Familie. Anthemideen (*Koch*). Samenkrone fehlend oder häutig, knorpelig oder spreuig.

3. Schenkel des Griffels mit längerer Spitze oder zugespitzt, meist nur am Ende feinhaarig oder drüsig.

Fünfte Familie. Astereen (*Cass.*). Schenkel des Griffels zur Blüthezeit einander anliegend.

Sechste Familie. Heliantheen. Schenkel des Griffels mehr oder weniger aus einander weichend.

B. *Staubbeutel am Grunde durch zwei feine Spitzen geschwänzt.*

Siebente Familie. Inuleen (*Cass.*). Scheibenblümchen fruchtbar; Schenkel des Griffels abgerundet, stumpf oder gestutzt, an der Spitze aussen feinhaarig.

Achte Familie. Calendulaceen. Scheibenblümchen unfruchtbar; Schenkel des Griffels, wenigstens der Randblüthen, gegen das Ende verschmälert und ringsum drüsig oder feinhaarig.

Erste Familie.

Wasserdostartige Pflanzen, *Eupatorieae (Lessing).*

Blumen sämtlich zwitterig; Schenkel des Griffels verlängert, vom Grunde an feinhaarig oder drüsig-rauh. Achene stielrund, gestreift. Fünf Streifen mehr hervortretend. Samenkrone bei unsern Arten aus bärtigen oder gefiederten Haaren bestehend.

1. EUPATORIUM (*L.*), Wasserdost. Köpfchen armblüthig, mit kahlem Fruchtboden; Hauptkelch röhrig; seine Blättchen ziegeldachig, zwei- bis dreireihig; Blüthen trichterförmig-röhrig, sich allmählig in den Saum erweiternd; Schenkel des Griffels feinhaarig; Samenkrone haarförmig. — Name nach Mithridates Eupator.

1. E. CANNABINUM (*L.*), Hanf-W. ♃. An feuchten Waldstellen, an Bächen und Gräben. Juli, August. — Aufrecht, mit gegenständigen, drei- bis fünftheiligen, gesägten Blättern und dichtblüthigen Ebensträussen. Blüthen fleischfarben.

2. ADENOSTYLES (*Cass.*), Drüsengriffel. Köpfchen armblüthig; Fruchtboden kahl; Hülle röhrig, mit einem aus einreihigen Schüppchen bestehenden Aussenkelche; Blümchen glokkig-röhrig, plötzlich in den Saum erweitert; Schenkel des Griffels fläumlich-rauh; Samenkrone haarförmig. — Blüthen blasspurpurn.

1. A. ALPINA (*mihi*), Alpen-D. Blätter gestielt, herz-nieren-

förmig; Köpfchen drei- bis sechsblüthig. ♃. Auf Triften und in lichten Waldgebüschen auf Alpen und Voralpen. Juni, August. — Blattstiele zuweilen am Grunde geöhrt.

a) VIRIDIS (*H. Cass.*), grüner A. Blätter mit ziemlich gleich grossen, breiten, kurz-gespitzten Zähnen, unterseits nur an den Nerven und Adern kurzhaarig-fläumlich. Cacalia alpina (*L.*). Bei Bregenz (*Saut.*), auf der Adelegg bei Isny (*Sch.* und *M.*) und im Jura bei Basel; nach *Gmelin* auch auf den Belchen und Blauen.

b) ALBIFRONS (*Rb.*), graublätteriger A. Blätter unterseits dünn-filzig, graulich-weiss, ungleich-gezähnt, zuweilen doppelt-gezähnt; Zähne meist länger als breit. Cacalia albifrons (*L.*, *St.*). So bei Bregenz (*Saut.*), auf der Adelegg bei Isny, auf dem Blauen, Belchen und dem ganzen Schwarzwalde bis gegen Baden; in den Vogesen. Findet sich im Schwarzwald auch mit eingeschnitten-gezähnten und selbst mit gelappten Blättern, geht übrigens durch deutliche Mittelformen in die vorige Abart über.

Zweite Familie.

Huflattigartige Pflanzen, *Tussilagineae (Cass.)*.

Köpfchen mehr oder weniger reichblüthig, mit zwitterigen und eingeschlechtigen Blüthen, zuweilen fast zweihäusig. Schenkel des Griffels feinhaarig. Achenen walzlich, schwach gestreift oder glatt.

3. PETASITES (*Tourn.*), Pestwurz. Köpfchen vielehig, bald mehr männlich, bald mehr weiblich; Hülle einfach, oft mit einem unvollkommenen, armblätterigen Aussenkelche; die mehr männlichen Köpfchen mit ein bis acht randständigen, fädlichen, weiblichen und zahlreichen röhrigen, unvollkommen-zwitterigen, unfruchtbaren Scheibenblümchen; die mehr weiblichen Köpfchen mit mehreren Reihen randständiger weiblicher Blüthen und einigen unvollkommen-zwitterigen, unfruchtbaren Blüthen; Narben elliptisch oder fädlich; Fruchtboden kahl. — Blüthen an anderen Aesten als die Trauben oder Ebensträusse bildenden Blüthenköpfchen. — Von πέτασος, Hut, eigentlich hutförmig, wegen der Blätter.

1. P. OFFICINALIS (*Moench*), gebräuchliche P. Blätter herzförmig, ungleich gezähnt, unterseits grauflaumig; Strauss eiförmig oder länglich; Narben der Zwitterblüthen elliptisch, spitzlich. An feuchten Stellen. März, April. — Blüthen blassröthlich.

a) HERMAPHRODYTUS, zwitterige g. P. Strauss eiförmig, mit dichtstehenden Köpfchen; fast alle Blüthen unvollkommen-zwitterig und unfruchtbar. Tussilago Petasites *L.*

b) FOEMINEUS, weibliche P. Strauss länglich, mit locker ste-

henden Köpfchen; fast alle Blüthen fädlich und weiblich. Tussilago hybrida *L.*

2. P. ALBUS (*Gaertn.*), weisse P. Blätter rundlich-herzförmig, winkelig, buchtig-stachelspitzig-gezähnt, unterseits flaumig-filzig; Strauss eiförmig oder gleich hoch, mit getheilten Blüthenstielen; Narben der Zwitterblüthen fädlich. ♃. Auf feuchten Wiesen und an Gewässern der Voralpengegenden; bei Wangen und Isny; auf dem Jura bei Mundelfingen (*Br.*), Hüffingen (*Engg.*) und bei Basel auf den höheren Vogesen; auf dem Feldberg im Breisgau; auf dem Kniebis hinter der Buhlbacher Glashütte; im würtembergischen Jura bei Stetten im Oberamt Tuttlingen, am Farrenberg, Ursulaberg, bei Ehningen und Glems; im Hessischen auf dem Vogelsberg und bei Giessen. April, Mai. — Blüthen weissgelb.

a) HERMAPHRODYTUS, zwitterige w. P. Strauss fast gleich hoch; fast alle Blüthen unvollkommen-zwitterig. Tussilago alba *L.*

b) FOEMINEUS, weibliche w. P. Strauss länglich-eiförmig; die meisten Blüthen weiblich. Tuss. ramosa *Hoppe.*

3. P. NIVEUS (*Baumg.*), schneeweisse P. Blätter ei-herzförmig oder delta-herzförmig, mit ungleichen, stachelspitzigen Zähnen, unterseits weiss, filzig; Narben der Zwitterblüthen lineal-lanzettlich, zugespitzt. ♃. Nur am Uferkiese der Aach bei Bregenz (*Sauter*). April, Mai.

a) HERMAPHRODYTUS, zwitterige sch. P., mit meist zwitterigen Blüthen.

b) FOEMINEUS, weibliche sch. P., mit meist weiblichen Blüthen.

Anmerkung. In diese Abtheilung gehört auch die mit Petasites nahe verwandte Gattung Nardosmia, deren kleine weibliche Blüthen zungenförmig sind. Nardosmia fragrans *Cass.*, mit spiessförmigen, spitzen oder zugespitzten, gezähnten Blättern, ist eine verbreitete Topfpflanze.

4. HOMOGYNE[1] (*Cass.*), Homogyne. Hülle röhrig, einreihig oder mit einem kurzen Aussenkelche; Fruchtboden kahl; Randblüthen in geringer Anzahl, einreihig, weiblich, fädlich, mit undeutlich-fünfzähnigem, schiefem Saume; Scheibenblümchen zahlreich, zwitterig, mit glockig-röhriger, fünfzähniger Blumenkrone; Narben fädlich, aus einander weichend; Samenkrone haarig, vielreihig. — Der einköpfige Stengel beschliesst die stets laubtragenden Zweige.

1. H. ALPINA (*Cass.*), Alpen-H. ♃. Auf feuchten Alpen- und Voralpentriften; bei Bregenz; auf der Adelegg bei Isny; zu Lachenal's Zeit auf dem Wasserfalle bei Basel; auf dem Feldberge. März, April. — Blätter gestielt, herz-nierenförmig, klein- und

---

[1] Von *ὁμός*, gleich, und *γυνή*, Weib, weil auch die weiblichen Randblüthen röhrig sind.

seichtbuchtig, mit gezähnelten Wurzelblättern und einem einzelnen, röthlich-blühenden Blüthenköpfchen.

5. TUSSILAGO (*Tourn.*), Huflattig. Scheibenblumen zwitterig, meist fruchtbar; Strahlenblümchen mehrreihig, zungenförmig, weiblich; Narben fädlich; sonst wie Petasites. — Von tussis, Husten, wegen der Wirkung.

1. T. FARFARA (*L.*), gemeiner H. ♃. An feuchten Stellen, besonders auf Lehm- und Kalkboden. März, April. — Blätter winkelig-herzförmig, gezähnt, unterseits weisslich-flaumig; Blüthen gelb.

Dritte Familie.

Kreuzkrautartige Pflanzen, *Senecioneae (Koch).*

Köpfchen meist verschiedenehig, seltener nur mit Scheibenblümchen und gleichehig; Fruchtboden fast immer spreulos; Strahlblüthen zungenförmig, fast immer einreihig; Connectiv unterhalb der ungeschwänzten Staubbeutel verdickt; Narben fädlich, an der Spitze behaart, sonst kahl; Achenen mit haariger oder borstiger Samenkrone, die äusseren zuweilen kahl.

EMILIA (*Cass.*), Emilie. Köpfchen reichblüthig, ohne Strahlblümchen; alle Blümchen röhrig, mit fünflappigem Saume; Hauptkelch eiförmig-walzlich, mit einreihigen, nach der Blüthe zurückgebogenen, linealen Blättchen ohne Aussenkelch; Schenkel des Griffels mit kurz-kegelförmiger, behaarter Spitze; Achenen länglich, mit fünf steifhaarig-gewimperten Kanten; Samenkrone aus mehrreihigen, kaum etwas bärtigen, fädlichen Borsten bestehend.

E. SONCHIFOLIA (*Cass.*), gänsesalatblätterige E. ☉. Zierpflanze aus Ostindien. Juli, August. — Bläulich-grünlich, mit herzförmig-lanzettlichen Stengelblättern und lang gestieltem Köpfchen und dunkelrothen oder pomeranzengelben Blümchen.

6. SENECIO[1] (*Less.*), Greiskraut. Köpfchen reichblüthig, meist mit weiblichen Strahlblüthen; Hauptkelch mit einreihigen, am Rande trockenhäutigen, an der Seite oft schwarzen Blättchen und mit mehr oder minder vollkommenem Aussenkelche oder ohne solchen. Fruchtboden flach, kahl oder etwas wabig; Schenkel des Griffels am Ende gestutzt, pinselförmig-behaart; Achenen ungeschnäbelt, stielrund oder gefurcht-kantig, ungeflügelt; Samenkrone mehrreihig, haarförmig, kaum etwas rauh, abfallend. — Blüthen meist gelb.

---

[1] Name von senex, Greis, wegen der weissen Samenkrone.

I. Cineraria *L.* Aussenkelch fehlend oder doch nur durch einige Schüppchen angedeutet.

1. S. spatulaefolius (*Less.*), spatelblätteriges G. Blätter unterseits weisswollig, die grundständigen eiförmig, am Grunde gestutzt, kerbig-gezähnt oder gezähnelt, die unteren Stengelblätter länglich, in den breit-geflügelten Blattstiel zusammengezogen, die oberen lanzettlich oder lineal, Hauptkelch wollig; Samenkrone die Blumenröhre kaum überragend. ♃. An freien Waldstellen und auf Wiesen, besonders in der unteren Bergregion; in allen Juragebieten und in den angränzenden Gegenden, z. B. bei Villingen auf Wiesen (*v. Stengel*), bei Donaueschingen (*Fickler*); im Elsass bei Herbsheim, Colmar; am Kaiserstuhle auf dem faulen Waag; an der Bergstrasse, z. B. bei Heidelberg oberhalb des Riesensteins 1828, bei Leutershausen und Weinheim, bei Mosbach, im Odenwalde; bei Wertheim, Giessen, in der Wetterau; bei Kusel, Creuznach, St. Goar und Coblenz. Mai. Cineraria spathulaefolia *L.*

b) dissoidea, scheibenblüthiges sp. G., ohne Strahlblümchen.

2. S. aurantiacus (*Less.*), pomeranzengelbes G. Graufilzig oder mehr oder weniger kahl; Blätter ganzrandig, die grundständigen in einen kurzen Blattstiel zusammengezogen, eiförmig oder kreisrundlich, ganzrandig oder undeutlich gekerbt, stumpf, die unteren stengelständigen länglich oder schmal-verkehrt-eiförmig, die oberen lanzettlich oder lineal; Hauptkelch fast kahl; Samenkrone so lang wie die (pomeranzengelben) Scheibenblümchen. ♃. Auf sonnigen Hügeln, besonders auf Kalkboden; im Elsass bei Rippolsweiler, Ammersweiler, Winsenheim, Barr; vielleicht auch bei Winnigen unweit Coblenz (*Wtgn.*, Fl. v. Cobl. u. Fl. d. pr. Rh.).

II. Senecio *L.*, mit mehr oder minder vollkommenem Aussenkelche.

a) Alle Blümchen röhrig, gelb, nur bei einer sehr seltenen Varietät mit Strahlblümchen.

3. S. vulgaris *L.*, gemeines G. ☉. An gebauten Orten und auf Sandfeldern gemein. Mai—October. — Kahl oder spinnwebig; Blätter fiederspaltig, die unteren in den Blattstiel verschmälert, die oberen mit geöhrtem Grunde stengelumfassend; sämmtliche Blättchen des walzlichen Hauptkelches an der Spitze schwarz, die des Aussenkelches vielmal kürzer als die inneren; Achenen ziemlich spärlich anliegend-seidenhaarig.

b) radiatus, strahliges g. G., mit zungenförmigen Randblüthen.

b) Randblüthen zungenförmig, zurückgerollt, gelb.

4. S. VISCOSUS (*L.*), klebriges G. Aussenkelch aus mehreren lockern, lineal-fädlichen Blättchen bestehend, welche bis zur Hälfte des inneren Kelches reichen; Achenen kahl. ⊙. Auf Sändfeldern und an sonnigen Waldrändern, z. B. bei Rastatt, Carlsruhe, Graben, Schwetzingen, zwischen Darmstadt und Mainz; an der Bergstrasse und am Hardtgebirge. Juni — October. — Durch Drüsenhaare klebrig; Blätter meist tief fiederspaltig, die mittleren und oberen selten nur ausgeschweift-gezähnt oder mit Zähnchen zwischen den Fiederchen. Ich fand solche Formen im dürrsten Sande zwischen Grossgerau und Mainz.

5. S. SYLVATICUS (*L.*), Wald-G. Aussenkelch sehr kurz, anliegend; Achenen behaart, grau. ⊙. In Waldungen auf Sandboden. Juli, August. — Aufrecht, spinnwebig; Blätter fiederspaltig, mit linealen, gezähnten, oft fast fiederspaltigen Fiederchen.

c) Randblüthen zungenförmig, violett-purpurn; Blätter getheilt.

S. VOLCKAMERI (*C. H. Schultz*, brieflich), Volckammer's G. Durch abstehende Drüsenhaare etwas klebrig; Blätter fiederspaltig, die grundständigen und unteren stengelständigen gestielt, die oberen sitzend und mit fiederspaltig gezähnten Oehrchen stengelumfassend; Fiederchen eingeschnitten-gezähnt, oft fast fiederspaltig; Aussenkelch fehlend oder aus ein bis zwei lineal-fädlichen Blättchen bestehend; nur sieben bis acht Strahlblümchen. Zierpflanze vom Cap. Juli — September. — Wird nicht leicht über einen Fuss hoch. Abbildung bei *Volckammer* Flor. Nor. nach pag. 225 als Jacobaea afric. annua minor.

S. ELEGANS (*L.* sp. pl. ed. I. 869 No. 13, ed. II. 1218 No. 19 β), schönes G. Kahl; Blätter fiederspaltig, mit abgerundet gezähnelten oder winkelig gezähnelten Fiederchen, mit winkelig gezähnelten, zuweilen gelappten Oehrchen stengelumfassend; Hauptkelch am Grunde von einem aus zahlreichen länglichen oder lineal-länglichen, spitzen Blättchen bestehenden Aussenkelche umgeben: meist 13 Strahlblümchen. Zierpflanze aus Südafrika. August, September. — Wird 3 — 4 Fuss hoch. Abbildung bei *Volckammer* p. 225.

d) Randblüthen zungenförmig, flach-abstehend, gelb; Blätter getheilt.

6. S. ERUCIFOLIUS (*L.*), raukenblätteriges G. Wurzelstock langkriechend; Blätter dunkelgrün, fiederspaltig, mit oft gezähnten Läppchen, am Grunde mit einem bis drei ganzrandigen, stengelumfassenden Oehrchen, die unteren gestielt; Aussenkelch vielblätterig, die Mitte des inneren Kelches erreichend; Achenen

durch kurze Behaarung rauh. ♃. In Gebüschen, an Wegen. Juli, August. — Spinnwebig oder kahl. Die Blattfiederchen sind in der Regel sehr schmal und am Rande etwas zurückgebogen; doch giebt es auch Formen, deren Blattfiederchen am Rande nicht umgebogen und so breit und selbst breiter sind als die gewöhnlichen Formen von S. Jacobaea. Die Fiederchen von jenen haben meist nur gegen die Spitze ein oder das andere kleine Zähnchen und oft einen kleinen buchtigen Ausschnitt.

7. S. JACOBAEA (*L.*), Jacob's G. Wurzelstock abgebissen, meist mit kurzen, belaubten, erst im zweiten Jahre aufschiessenden Ausläufern; Wurzelblätter und untere Stengelblätter leierförmig, die oberen fiederspaltig, mit gezähnten, oft fast fiederspaltigen Fiederchen, mit einem vieltheiligen Oehrchen stengelumfassend; Aussenkelch an den zuerst aufblühenden Köpfchen des Ebenstrausses sechs und mehrblätterig, an den weiteren Verzweigungen armblätterig; Achenen der Scheibe durch Behaarung rauh, die des Randes kahl, bei spärlicher abfallender Samenkrone. ⊙. Auf Wiesen, an Rainen und Waldrändern. Juli, August.

b) DISCOIDEUS, strahlloses J., ohne Strahlblümchen.

8. S. AQUATICUS (*Hudson*), Wasser-G. Ohne Ausläufer; Wurzel- und untere Stengelblätter gestielt, mehr oder weniger leierförmig, seltener ungetheilt, die übrigen Stengelblätter leierförmig oder am Grunde eingeschnitten, stets mit vieltheiligem Grunde stengelumfassend, der endständige Lappen eiförmig, länglich oder länglich-lanzettlich; Achenen der Scheibe spärlich-kurzhaarig; Randachenen kahl, mit spärlicher, abfallender Samenkrone. ♃. Auf feuchten Wiesen und an Ufern. Juli, August. — Niedriger als die beiden vorhergehenden Arten, meist kahl, selten etwas spinnwebig.

e) Randblüthen zungenförmig, flach abstehend, gelb; Blätter ungetheilt.

9. S. NEMORENSIS (*L.*), Hain-G. Strahl abstehend, sieben- bis achtblüthig; Stengel schlank; Blätter sägezähnig, mit abstehenden Zähnen, gewimpert, unterseits etwas feinhaarig, die unteren aus keilförmigem Grunde eiförmig, die oberen lanzettlich; Hauptkelch walzlich, kaum anderthalb mal so lang als breit; Achenen kahl; Samenkrone kürzer als die Scheibenblümchen. ♃. In Bergwäldern und auf Triften. Soll nach *Kirschleger* in den höheren Vogesen und im französischen Jura, nach Andern auch im Taunus vorkommen. An beiden Orten habe ich nur die folgende Art beobachtet. Juli, August.

10. S. FUCHSII (*Gmelin*), Fuchsens G. Wurzelstock knotig, nicht kriechend; Blätter kahl oder unterseits feinhaarig, eiförmig-lanzettlich, länglich-lanzettlich oder lanzettlich, nach Basis und Spitze verschmälert, *mit ungleichen, abstehenden Sägezähnen*; Strahl fünfblüthig; Achenen kahl. ♃. In Bergwäldern und auf

Voralpentriften, besonders im Schwarzwalde und in den Vogesen; auch im Rittnerswalde bei Durlach und an der Engelswiese bei Heidelberg, auf dem Melibocus, im Taunus; bei Kaiserslautern, auf dem Donnersberge und im Regierungsbezirk Coblenz und Trier; kommt selbst auf die Rheinfläche herab, z. B. bei Carlsruhe (*Braun*) und Oggersheim (*D.*). Juli, August.

11. S. SARRACENICUS (*L.*), sarracenisches G. Wurzelstock kriechend; Blätter fast kahl, länglich, sehr spitz, am Grunde keilförmig, mit vorwärts gerichteten Sägezähnen; Strahl sieben- bis achtblüthig; Achenen kahl. ♃. Am Mainufer bis gegen Rüsselsheim unterhalb Frankfurt. Juli, August. — Erreicht Mannshöhe.

12. S. PALUDOSUS (*L.*), Sumpf-G. Blätter sitzend, verlängert-lanzettlich, allmählig spitz zulaufend, scharf gesägt, unterseits spinnwebig-filzig, zuletzt kahl; Strahl zwölf- bis vierzehnblüthig; Achenen feinhaarig. ♃. Auf sumpfigen Wiesen, in Gräben und an Ufern. Juli, August. — Wird 3—6 Fuss hoch.

7. ARNICA[1] (*L.*), Wohlverleih. Hauptkelch walzlich, mit lineal-lanzettlichen, gleichen, zweireihigen Blättchen; Strahlblümchen zungenförmig, weiblich, zuweilen mit Rudimenten von Staubgefässen; Griffel der fünfzähnigen Scheibenblümchen mit langer, oberwärts verdickter, kegeliger Spitze, schon unterhalb derselben flaumig; Achenen länglich-walzlich, etwas gerippt und etwas rauh; Samenkrone aus dicht neben einander in einer Reihe stehenden, straffen, etwas bärtig-rauhen Haaren bestehend. — Eigentlich Ptarmica, von *πταρμός*, das Niesen, weil die gepulverten Blümchen Niesen erregen.

1. A. MONTANA (*L.*), Berg-W. ♃. Auf Wiesen, besonders in Gebirgen; bei Bregenz, Salem, Basel, auf dem Blauen, Belchen und durch den ganzen Schwarzwald, bei Pforzheim, Heidelberg (1827), Dossenheim, am Melibocus, im Odenwalde, bei Wertheim und im Taunus; ferner im Elsass, selten am Hardtgebirge, bei Creuznach, Boppart und weiter hinab; selbst auf der Rheinfläche, z. B. bei Schwetzingen, zwischen Dürkheim und Lambsheim und bei Frankfurt im Walde hinter dem Forsthause. Juni, in höheren Gegenden im Juli und August. — Aufrecht, etwas drüsig-rauh; Blätter gegenständig, am Stengel entfernt; Wurzelblätter länglich-verkehrt-eiförmig, fünfnervig; ein bis drei pomeranzengelbe, seltener blassgelbe Blüthen.

8. DORONICUM (*L.*), Gemswurz. Hauptkelch halbkugelig oder etwas flach, aus wenigreihigen, ziemlich gleichen, linealen, zugespitzten Blättchen bestehend; Strahlblümchen zungenförmig, weiblich; Griffelschenkel an den Strahlblümchen kurz, an

---

[1] Von *ἀρήν*, Lamm, weil es den Lämmern zur Nahrung dient.

den fünfzähnigen Scheibenblümchen gestutzt, an der Spitze pinselförmig; Achenen länglich-kreiselförmig, gefurcht, am Rande kahl, in der Scheibe mit mehrreihiger, borstenförmiger Samenkrone.

1. D. PARDALIANCHES (*L.*), gemeine G. ♃. In Bergwäldern; im Elsass, z. B. bei Gebweiler, Münster, Sulzbach, St. Odile, auf dem Hochfelde; einzeln bei Gernsheim im Murgthale (*Braun*), auf dem Melibocus (*Schnittsp.*), bei Wertheim (*Axmann*); auf dem Hohberge des Hardtgebirges und in den Regierungsbezirken Trier und Coblenz. Mai, Juni. — Rauhhaarig, mit kriechendem, knolligem Wurzelstocke; Blätter gezähnt, die wurzelständigen gestielt, herzförmig, die unteren stengelständigen eiförmig, am Grunde des Blattstieles geöhrt, die obersten stengelumfassend; ein bis drei Köpfchen, selten mehr; Blümchen gelb.

Vierte Familie.

Kamillenartige Pflanzen, *Anthemideae (Koch).*

Schenkel des Griffels fädlich, an der Spitze gestutzt und feinhaarig; Connectiv unterhalb der ungeschwänzten Staubbeutelfächer verdickt; Achenen ohne Samenkrone oder mit einem häutigen oder knorpeligen Krönchen.

9. ARTEMISIA (*L.*), Beifuss. Hauptkelch ziegeldachig, eiförmig oder kugelig; Fruchtboden kahl oder zottig; alle Blüthen röhrig, zwitterig, fünfzähnig oder die Randblüthen weiblich, einreihig, fädlich, etwas gezähnelt; Achenen verkehrt-eiförmig, ungeflügelt, mit einer kleinen Scheibe an der Spitze. — Name nach Artemis, der Geburtshelferin.

I. ABSINTHIUM (*Tourn.*). Köpfchen verschiedenehig; Fruchtboden zottig.

1. A. ABSINTHIUM (*L.*), Wermuth-B. Stengel aufrecht, oberwärts rispig; Wurzelblätter dreifach-, Stengelblätter doppelt- oder einfach-gefiedert, mit lanzettlichen, stumpfen Läppchen, grau; Blattstiele ohne Oehrchen. ♃. An dürren, unbebauten Stellen; z. B. bei Bregenz, Constanz, im Hegau, am Schloss Hausen bei Stetten, bei Carlsruhe, Mannheim, Wertheim, Idstein, Creuznach, Boppart, St. Goar, Ehrenbreitstein, bei Trarbach und an andern Stellen des Moselsgebietes, jedoch an vielen der angegebenen Orten gewiss nur verwildert.

2. A. CAMPHORATA (*Vill.*), Kampfer-B. Stengel aufsteigend, mit niederliegenden, heurigen Trieben; Blätter doppelt-gefiedert, mit lineal-fädlichen Läppchen, graufilzig, seltener mehr oder weniger kahl; Blattstiel am Grunde mit kurzen, lineal-fäd-

lichen Oehrchen. ♃. Auf steinigen Kalkhügeln bei Colmar, Westhalten, Gebweiler. September, October. — Variirt mit weissfilzigen Köpfchen.

II. Abrotanum (*Tourn.*, *Besser*). Köpfchen verschiedenehig; Fruchtboden kahl.

A. Abrotanum (*L.*), Stabwurz-B. Blätter vielspaltig; Blattstiel am Grunde nicht geöhrt. ♃. Gemeine Gartenpflanze aus dem Süden. August, September. — Untere Blätter doppelt-gefiedert, mit fädlich-linealen Läppchen, die oberen dreitheilig, mit langen linealen Lappen, die Deckblätter an der Inflorescenz meist ungetheilt; Köpfchen fast kugelig, nickend; die äusseren Blättchen des Hauptkelches aussen graulich, stumpf, die inneren spitz, am Rande trockenhäutig.

3. A. pontica (*L.*), römischer B. Blätter doppelt-gefiedert, besonders unterseits filzig-silbergrau, die unteren stengelständigen am Grunde des Blattstieles geöhrt; Köpfchen fast kugelig, nickend; Blättchen des Hauptkelches aussen grau. ♃. Auf sonnigen Hügeln; auf dem Tertiärkalke zwischen Alzey und Mainz; bei Creuznach und Wertheim. Juli, August. — Stengel aufrecht, oberwärts mit aufrecht abstehenden Aesten.

4. A. campestris (*L.*), Feld-B. Mit rasenartigen heurigen Trieben; Stengel aufstrebend, oberwärts rispig; Blätter seidig-grau, im Alter meist kahl, doppelt- oder dreifach-fiederspaltig, mit schmal-linealen, stachelspitzigen Lappen, die unteren stengelständigen am Grunde des Blattstieles geöhrt oder fiederspaltig-gezähnt; Köpfchen eiförmig, aufrecht und nickend, kahl. ♃. Auf Sandfeldern, unfruchtbaren Hügeln und an Rainen. Juli, August. — Variirt mit grösseren und kleineren Köpfchen und:

b) sericea (*Fries*), seidiger F. Die ganze Pflanze seidig-grau. So z. B. bei Maxdorf.

5. A. vulgaris (*L.*), gemeiner B. Stengel aufrecht, ästig, zuletzt rispig; Blätter unterseits weissfilzig, fiederspaltig, mit lanzettlichen, zugespitzten, meist eingeschnittenen oder gesägten Lappen; Blattstiel der stengelständigen am Grunde geöhrt; Köpfchen eiförmig oder länglich, nickend oder aufrecht, aussen filzig. ♃. An Wegen und ungebauten Stellen. August, September. — Die Blätter der Lappen sind zuweilen lineal-lanzettlich und an Exemplaren von dürren Standorten selbst schmal-lineal; auf fettem Boden werden sie dagegen zuweilen eiförmig-lanzettlich. Ueberdies verschwindet der Filz fast gänzlich auf der Unterseite der Blätter, die dann nur heller grün ist als die Oberseite. Auch habe ich Formen gefunden, an deren Blättern die Fiederchen auf der hinteren Seite halb-fiederspaltig sind, mit breit-linealen, kurz

zugespitzten Lappen, während die vordere, der Spitze des Blattes zugewendete Seite ohne alle Einschnitte ist. Sollte diese von mir bei Frankfurt beobachtete Form einige Beständigkeit zeigen, so müsste man sie als Varietät, etwa als coronopifolia, unterscheiden.

A. DRACUNCULUS (*L.*), Dragun-B. Wurzelblätter an der Spitze dreilappig; Stengelblätter ungetheilt, lanzettlich, kahl. ♃. Zum Küchengebrauche häufig in Gärten gebaut. August, September. — Aufrecht, grün, mit fast kugeligen, nickenden Köpfchen.

10. TANACETUM (*L.*), Rheinfarn. Hauptkelch ziegeldachig, halbkugelig; Fruchtboden kahl; Randblümchen nicht strahlend, weiblich, fädlich, dreizähnig oder fehlend; Scheibenbenblümchen zwitterig, röhrig, fünfzähnig; Achenen gestreift, fast kantig; Samenkrone fehlend oder kronartig. — Blumen gelb.

1. T. VULGARE (*L.*), gemeiner Rh. Stengel aufrecht; Blätter doppelt-fiederspaltig; Läppchen gesägt. ♃. An Ufern, Wegen, Waldrändern und auf bewachsenen Anhöhen. Juli, August. — Ebenstrauss gedrängt. — Variirt besonders in Gärten, mit krausen Blättern.

T. BALSAMITA (*L.*), ebensträussiger Rh. Blätter eiförmig, gesägt, die unteren gestielt, die oberen sitzend, am Grunde geöhrt. ♃. Zierpflanze aus Oberitalien. August, September. — Balsamita major *Desf.*

11. ACHILLEA (*L.*), Schaafgarbe. Hauptkelch eiförmig oder länglich, ziegeldachig; Fruchtboden spreuig; Strahlblümchen weiblich, zungenförmig, mit breiter, kurzer Platte; Scheibenblümchen zwitterig, fünfzähnig, mit zusammengedrückter Röhre; Achenen zusammengedrückt, oben etwas berandet. — Von Achilles, der zuerst die Ach. magna arzneilich gebraucht haben soll.

I. Blätter ungetheilt.

1. A. PTARMICA (*L.*), Bertram-Sch. ♃. An Ufern, Gräben und feuchten Stellen. Juli, August. — Aufrecht, mit lanzettlich-linealen, gesägten, kahlen Blättern und weissen Blüthen.

II. Blätter doppelt-fiederspaltig.

2. A. MILLEFOLIUM (*L.*), gemeine Sch. Stengelblätter im Umfange lanzettlich oder lanzettlich-lineal; Fiedertheilchen zwei- bis dreilappig; Läppchen zugespitzt, stachelspitzig; Mittelrippe breit ungezähnt oder gegen das Ende hin etwas gezähnt. ♃. Auf Wiesen, an Weg- und Ackerrändern, an Waldrändern, auf Triften. Juni—October. — Wollig-zottig oder mehr oder minder kahl, mit breiteren oder schmäleren Blättern, deren Fiederchen und Fiedertheilchen bald mehr, bald weniger genähert sind. Blüthen weiss, gelblich-weiss oder rosenroth. Eine wollig-zottige Form ist A. LANATA *Spr.*

b) CRUSTATA, krustige g. Sch. Blätter schmal, mit kurzen, an der Spitze verdickten und knorpeligen Läppchen. So bei Bregenz (*Sauter*). A. scabra *Host.*

c) SETACEA, borstliche g. Sch. Zottig; Läppchen der Blätter sehr schmal; Strahlblümchen oberseits gelblich-weiss, unterseits weiss; Köpfchen kleiner. So z. B. bei Maxdorf.

3. A. NOBILIS (*L.*), edle Sch. Stengelblätter im Umfange eiförmig; Fiederblättchen seicht-fiederspaltig oder sägezähnig; Spindel meist fast stielrund, von der Mitte bis zur Spitze gezähnt; Scheibe des Köpfchens zuletzt kegelförmig. ♃. An unbebauten Stellen und auf sonnigen Hügeln, besonders auf Löss und Kalk; z. B. in allen Juragebieten; im Elsass, bei Durlach, Pforzheim, in der baierischen Pfalz; im würtembergischen Muschelkalkgebiete, auf dem Tertiärkalke am Neckar- und Mainthale; bei Creuznach u. a. O. Juli, August. — Blumen schmutzig-weissgelb. In seltenen Fällen finden sich auch Exemplare mit platter Spindel. Ich fand solche am Kaiserstuhle bei Achtkarren.

12. ANTHEMIS (*L.*), Kamille. Hauptkelch halbkugelig oder etwas flach, ziegeldachig; Fruchtboden spreuig; Strahlblümchen weiblich, zungenförmig, mit lineal-länglicher Platte; Scheibenblümchen röhrig-zusammengedrückt, zweiflügelig, mit fünfzähnigem Saume; Achenen ungeflügelt oder schmal geflügelt, oben berandet. — Von *ἀνθεῖν*, blühen.

I. Spreublättchen lanzettlich, in eine Stachelspitze zusammengezogen.

1. A. TINCTORIA (*L.*), Färber-K. Fruchtboden schwach gewölbt. ♃. Auf trockenen Feldern, Triften und Hügeln. Juli, August. — Stengel aufrecht; Blätter behaart, doppelt-fiederspaltig, mit gezähntem Mittelnerv; Blüthen gelb.

2. A. ARVENSIS (*L.*), Feld-K. Fruchtboden verlängert-kegelig. ⊙. Auf Feldern, Wegrändern, Schutt. Juli — September. — Wird 6—10 Zoll hoch und hat abstehende Aeste; Strahlblümchen weiss; Scheibenblümchen gelb; Achenen stumpf-vierkantig, an der Spitze scharf berandet.

II. Spreublättchen lineal-borstlich.

3. A. COTULA (*L.*), stinkende K. ⊙. Mit der vorigen Art sehr ähnlich. Juni — September. — Von der vorhergehenden Art durch schmälere Läppchen der Blätter und grünere Farbe leicht zu unterscheiden. Die dreizähnigen Strahlblümchen sind des Nachts abwärts gebogen; Achenen fast walzlich, körnig-gestreift, mit etwas convexer, deutlich berandeter Scheibe.

III. Spreublättchen gegen die Spitze häutig und rauschend, bei unserer Art stumpf.

A. NOBILIS (*L.*), edle oder römische K. ⊙. In Gärten

zum officinellen Gebrauche cultivirt, im Süden wild. Juli, August. — Meist fläumlich, mit abstehenden Aesten; Blätter gefiedert, mit platter Spindel und vielspaltigen Fiederchen; Fruchtboden verlängert-kegelig; Strahlblümchen wie bei der vorigen Art, weiss; Scheibenblümchen gelb.

13. MATRICARIA (*L.*), Mutterkraut. Hauptkelch ziegeldachig; Strahlblümchen weiblich, zungenförmig, mit zusammengedrückter Röhre; Scheibenblümchen fünfzähnig; Fruchtboden halbkugelig oder walzlich-kegelig, kahl, zuweilen innen hohl; Achenen ungeflügelt, an der Spitze mehr oder minder deutlich berandet.

1. M. CHAMOMILLA (*L.*), Kamillen-M., ächte K. ⨀. Blätter tief-doppelt-fiederspaltig, mit lineal-fädlichen, zuweilen gespaltenen Läppchen; Spindel fädlich-lineal, am Grunde mit fädlichen Zipfeln; Fruchtboden innen hohl; Blättchen des Hauptkelches krautig, an der Spitze weisslich. An gebauten Orten. Mai — Juli. — Wird 1 — $1^1/_2$ Fuss hoch, ist aufrecht, ästig und kahl; Blätter doppelt gefiedert, mit lineal-fädlichen Läppchen; Blüthenstiele gefurcht; Strahlblümchen weiss; Scheibenblümchen gelb.

2. M. INODORA (*L.* fl. suec. II. p. 765), geruchloses M. Blätter doppelt-fiederspaltig, mit eingeschnitten-gesägten Fiedertheilchen; Läppchen lineal-lanzettlich, spitz oder zugespitzt; Spindel schmal-lineal, am Grunde mit schmal-linealen oder pfriemlichen Oehrchen; Fruchtboden nicht hohl; Blättchen des Hauptkelches an der Spitze weisslich-trockenhäutig. ⨀. Auf Feldern und auf Schutt. Juli — September. — Unterwärts weniger verästelt als die vorige Art; Strahlblümchen weiss; Scheibe gelb.

14. CHRYSANTHEMUM (*L.*), Wucherblume. Fruchtboden etwas flach oder halbkugelig, nicht hohl; Achenen geflügelt oder ungeflügelt, mit kron- oder ohrförmiger Samenkrone oder ohne Samenkrone; sonst wie Matricaria. — Von *χρυσός*, Gold, und *ἄνθεμον*, Blume, eigentlich Goldblume.

I. LEUCANTHEMUM *Tourn.* Achenen gleichartig, walzlich, ungeflügelt, die des Randes mit ohrförmiger Samenkrone oder ohne solche, die der Scheibe stets ohne Samenkrone.

1. CH. LEUCANTHEMUM (*L.*), weisse W. ♃. Auf Wiesen und Triften. Juni, Juli. — Stengel aufrecht, meist wenigblüthig; untere Blätter gestielt, schmal-verkehrt-eiförmig, kerbig-gezähnt, die stengelständigen sitzend, halb-stengelumfassend, länglichlineal, gesägt. — Variirt mit tiefer eingeschnittenen, selbst fast fiederspaltigen Blättern, mit ziemlich reichblüthigem Ebenstrausse, mit weissbehaartem Stengel, auch mit oberwärts schwärzlich ge-

säumten Kelchblättern. Letztere Form findet sich selten auf dem Schwarzwalde und auf den Vogesen.

II. Pyrethrum *Gaertn.* Achenen kantig, ungeflügelt, mit einer kron- oder ohrförmigen Samenkrone.

2. CH. corymbosum (*L.*), ebensträussige W. Untere Blätter gefiedert-fiederspaltig, die oberen gefiedert; Läppchen scharf gesägt; Achenen mit häutiger, kreisförmiger, gezähnter Samenkrone. ♃. In Bergwäldern; z. B. bei Bregenz, Constanz, in allen Theilen des Jura, im Elsass, im Breisgau, bei Oberkirch, Berghausen, an der Bergstrasse, am Hardtgebirge und im Regierungsbezirk Coblenz; auch im Maingebiete, z. B. bei Wertheim und Frankfurt. Juni, Juli. — Variirt mit mehr oder minder tief eingeschnittenen, auch mit unterseits zottigen Blättern, so wie mit längeren oder kürzeren und in seltenen Fällen gelblichen Strahlblüthen. Blüthenstand ebensträussig.

CH. Parthenium (*L.*), Mutterkraut-W. Blätter feinhaarig, gefiedert; Fiederchen elliptisch-länglich, fiederspaltig, stumpf; Samenkrone kurz-kreisförmig, gezähnelt. ♃. Gartenpflanze aus Südeuropa. Juni, Juli. Matricaria Parth. (*L.*). — Strahl weiss; Scheibe gelb. Findet sich zuweilen ohne Strahlblüthen.

CH. indicum (*L.*), indische W. Stengel strauchartig, ästig; Blätter gestielt, eiförmig, eingeschnitten oder fiederspaltig, mit gezähnten, flatterigen Fiederchen, die oberen Blätter ganzrandig; Schuppen des Hauptkelches sehr stumpf, am Rande breit-trokkenhäutig, von den Strahlblüthen nur wenig überragt. Oft gefüllte Zierpflanze aus China. — Blüthen verschiedenfarbig, meist gelb.

III. Chrysanthemum *De C.* Achenen verschieden, die der Strahlblümchen dreikantig oder dreiflügelig, die der Scheibe zusammengedrückt oder stielrund, auf der inneren Seite kurz geflügelt; Samenkrone fehlend oder kronförmig. — Blumen unserer Arten gelb.

3. CH. segetum (*L.*), Saat-W. Stengel aufrecht, mit wenig abstehenden Aesten; Blätter sitzend, die mittleren und oberen stengelumfassend, länglich-lanzettlich, tief-eingeschnitten-sägezähnig. ⊙. Auf Aeckern stellenweise; z. B. bei Colmar, Heilbronn, Darmstadt, Kusel, Niederalben, im Regierungsbezirk Trier und Coblenz; im Maingebiete, z. B. bei Wertheim und im Taunus. Juli, August.

CH. coronarium (*L.*), Kranz-W. Aeste abstehend; Blätter doppelt-fiederspaltig, mit einigen Oehrchen den Stengel halb umfassend; Läppchen lineal-lanzettlich, eingeschnitten-gesägt. Zierpflanze aus Südeuropa und Nordafrika. August—October.

DIMORPHOTHECA (*Vaill.*), Doppelfrucht. Blättchen des Hauptkelches einreihig, lineal, zugespitzt; Fruchtboden flach, zuletzt gewölbt oder mit weniger abfallenden Spreublättchen; Strahlblümchen zungenförmig, weiblich; äussere Scheibenblümchen zwitterig, röhrig, mit fünfzähligem, nach aussen mit Anhängseln versehenem Saume, die inneren männlich, strahlend; Griffel der Zwitterblüthen aussen behaart, an den weiblichen Blüthen kahl; Achenen gerade, kahl, die des Randes dreikantig, ungeflügelt, höckerig, in der Scheibe zusammengedrückt, geflügelt; Flügel am Rande verdickt.

D. PLUVIALIS (*Moench*), Regen-D. Zierpflanze vom Cap. Calendula pluvialis (*L.*). — Krautig, ästig, rauh; Blätter schmallanzettlich, buchtig-gezähnelt; Strahlblümchen weiss, unterseits röthlich; Scheibenblümchen gelb. Oeffnet sich nicht bei bevorstehendem Regen.

Fünfte Familie.

Astereen, *Astereae (Cass.).*

Köpfchen meist mit zwitterigen, röhrigen Scheibenblümchen und weiblichen, zungenförmigen Strahlenblümchen, selten nur mit zwitterigen, röhrigen Scheibenblumen; Fruchtboden ohne Spreublättchen, kahl, wabig oder fransig; Narben oberwärts verschmälert, aussen feinhaarig, bei der Knospung aufrecht oder zusammengeneigt; Staubbeutel ohne Anhängsel; Connectiv unterhalb der Staubbeutelfächer nicht verdickt.

15. CHRYSOCOMA (*L.*), Goldschopf. Hauptkelch ziegeldachig; Fruchtboden kahl, etwas wabig; sämmtliche Blümchen gleichartig, zwitterig und röhrig, mit fünfspaltigem Saume; Achene zusammengedrückt, ungeschnäbelt; Samenkrone borstig-haarig, einreihig.

1. CH. LYNOSYRIS (*L.*), deutscher G. ♃. An sonnigen Stellen, besonders Hügeln; bei Hohentwiel (*Sch.* und M.), auf dem Kaiserstuhle im Breisgau, Offenburg, im Elsass und längs des Hardtgebirges bis Alzei und Oppenheim; bei Creuznach, St. Goar u. a. O. des Regierungsbezirks Coblenz; an der Bergstrasse bei Auerbach und Zwingenberg; auch im Neckar- und Maingebiete bei Rottenburg, am Wurmlinger und Hirschauer Berge (*Sch.* und *M.*) und bei Wertheim (*Dr. Axmann*). — Blätter lineal; Schuppen des Hauptkelches locker; Blüthen gelb.

16. ASTER[1] (L.), Aster. Hauptkelch ziegeldachig; Fruchtboden eben, mit kleinzahnig-berandeten Waben; Strahlenblumen zungenförmig, einreihig, ganzrandig oder dreizähnig, verschiedenfarbig; Scheibenblümchen zwitterig, röhrig; Achene zusammengedrückt; Samenkrone bei allen Früchten gleichartig, bleibend, aus mehrreihigen, etwas rauhen und etwas ungleich langen Haaren bestehend.

I. Asteres alpigini (*Nees*), Alpenaster. Schuppen des Hauptkelches krautig, schmal, ungefähr gleichlang; Fruchtboden kahl, grubig; Narben kurz, deltaförmig. — Stengel ein- oder wenigblüthig.

1. A. alpinus (*L.*), Alpen-A. ♃. Auf Triften und an felsigen Orten der Voralpengegenden. Soll nach *Gmelin* im Breisgau auf dem Feldberge vorkommen, wurde aber seither nicht wiedergefunden. Juli — September. — Köpfchen gross, mit blauen Strahlblümchen und gelben Scheibenblümchen.

II. Amelli (*Nees*). Schuppen des Hauptkelches sparrig, gewimpert, die äusseren krautig, die inneren wenigstens an der Spitze gefärbt; Fruchtboden wabig, mit zerrissen-gezähnten Wabenrändern; Narben lanzettlich. — Stengel starr; Blätter fast ganzrandig, schärflich; Blüthenstand ebensträussig, traubig oder rispig.

2. A. Amellus (*L.*), Virgils-A. Stengel ebensträussig, mit abstehenden Aesten, mehrköpfig, seltener einköpfig; Blätter länglich-lanzettlich, die untern elliptisch, spitz oder stumpf, spitz, meist etwas gesägt, verkehrt-eiförmig-spatelig oder kurz-steifhaarig; Blättchen des Hauptkelches länglich, etwas abstehend. ♃. Auf sonnigen Hügeln, Triften und trockenen Stellen; z. B. bei Constanz, Durlach, Berghausen, Wiesloch, an der Bergstrasse, bei Rheingönheim, Maxdorf, am Hardtgebirge. August—October. — Strahlenblüthchen blau-violett; Scheibenblüthchen gelb.

b) latifolius (*De C.*), breitblätteriger V. Blätter breiter, die unteren spatelförmig, stumpf; Blätter des Hauptkelches stumpf, gewimpert, oft sparrig-abstehend. So z. B. bei Berghausen unweit Durlach, bei Rheingönheim und an der Bergstrasse bei Weinheim. A. Pseudo-Amellus (*De C. fl. fr.*), A. amelloides (*Rb.*). — Diese Form erreicht zuweilen eine Höhe von 4—5 Fuss.

A. Novae Angliae (*Ait.*), Neu-Englän discher A. Stengel straff, behaart, mit gebogenen Aesten und rispigem Ebenstrausse; Blätter lanzettlich, zugespitzt, geöhrt-stengelumfassend, ganzrandig, rauhhaarig; Blättchen des Hauptkelches lanzettlich oder lineal-lanzettlich; Zungenblüthchen den Hauptkelch weit

[1] Von ἀστήρ, Stern, eigentlich Sternblume.

überragend, abstehend; Achenen dicht-rauhhaarig. ♃. Zierpflanze aus Nordamerika. September—November. — Strahlblütchen röthlich-violett. — Variirt mit niedrigerem, vielköpfigem Stengel, längern Aesten und lanzettlichen Kelchblättchen (*A.* spurius *W.*), mit höherem armköpfigem Stengel, kurzen Aesten und lineal-lanzettlichen Kelchblättchen (*A.* Novae Angl. *L.*) und mit rosenrothen Strahlblüthen (*A.* roseus *Desf.*).

III. Asteres genuini, ächte Aster. Blätter des Hauptkelches anliegend oder locker, am Rande mehr oder weniger häutig, am Grunde mehr als gegen die Spitze; Fruchtboden wabig, mit gezähnten Wabenrändern. — Aeste des Blüthenstandes verzweigt.

A. abbreviatus (*Nees*), verkürzter A. Stengel aufrecht, kahl oder rauh, besonders oberwärts mit dichthaarigen Streifen, ebensträussig; Aeste kurz, nur bei cultivirten Exemplaren meist verlängert, traubig, ebensträussig; die unteren Blätter breit-lanzettlich, gesägt, in einen Blattstiel verschmälert und, gleich den oberen, welche lanzettlich, ungestielt und am Grunde verschmälert sind, ein wenig am Stengel herablaufend, oberseits mehr oder weniger rauh, unterseits glatt und kahl; Blättchen des Hauptkelches locker, lanzettlich-lineal. ♃. Zierpflanze aus Nordamerika; verwildert an der Oos bei Baden (*Loudet*) und bei Mainz am Rheine (*C. H. Schultz*) und am Mainufer (*D.*). September, Juli. — Strahlblümchen violett oder hellblau; Scheibenblümchen gelb.

A. Novi Belgii (*Nees*), Neu-Brabanter A. Stengel aufrecht, mit zusammengesetztem, meist ebensträussigem Blüthenstande; Aeste straff, weit abstehend, die kleineren oder die Verzweigungen der grösseren immer etwas rauhhaarig-gestreift; Blätter stengelumfassend, meist lanzettlich, spitz, kahl, am Rande scharf, die unteren oft in der Mitte gesägt; Kelchblätter locker, die innersten zugespitzt; Zungenblüthchen den Hauptkelch weit überragend. ♃. Zierpflanze aus Nordamerika, hier und da verwildert, z. B. bei Strassburg. August—October. — Strahlblüthchen zuletzt blauviolett oder fleischroth; Scheibenblüthchen gelb. — Variirt mit sparrig abstehenden Kelchblättern. Eine Form mit länglich-lanzettlichen Blättern, grossen Köpfchen und aufrechten Kelchblättern ist A. Novii Belgii *L.*

A. bellidiflorus (*Willd.*), Maasliebblüthiger A. Stengel straff, unterwärts kahl; Aeste des Blüthenstandes traubig-ebensträussig, zuweilen mit verzweigten Blüthenstielen; Blätter lanzettlich, stengelumfassend, spitz oder zugespitzt, am Rande scharf, oft mehr oder weniger anliegend-gesägt, die der Zweige lanzettlich-lineal oder lineal-pfriemlich, meist an der Spitze zurückgebogen; Kelchblättchen lineal, zugespitzt, die inneren oft an

der Spitze gefärbt; Zungenblüthchen den Hauptkelch weit überragend. Zierpflanze aus Nordamerika, oft verwildert, wie z. B. bei Speier und selten am Ufer des Neckars bei Mannheim. August —October. — Variirt mit weissgestreiftem oder röthlichem Stengel, längeren und kürzeren Blüthenzweigen, und mit pfriemlich zugespitzten Kelchblättern. Strahlblüthen Anfangs weisslich, dann violett, seltener röthlich.

A. PARVIFLORUS (*Nees*), kleinblüthiger A. Stengel oberwärts, gleich den Aesten gestreift-flaumig-kurzhaarig; Blätter lanzettlich, am Grunde verschmälert, halb stengelumfassend, spitz, die oberen zugespitzt, scharfrandig, mit entfernten, scharfen, seichten, anliegenden Sägezähnen; Zweigblätter lineal, weit abstehend; Kelchblätter lineal; Zungenblüthchen wenig länger als der Hauptkelch; Achenen entfernt behaart. ♃. Zierpflanze aus Nordamerika, häufig verwildert; z. B. bei Rheinhausen, Mannheim, am Rhein- und Neckarufer, am Neckar bei Heilbronn, Heidelberg und an der Feudenheimer Ueberfahrt. August, September. — Strahlblüthchen weiss, später röthlich.

A. VERSICOLOR (*Willd.*), bunter A. Stengel glatt, meist kahl, mit einfach-ebensträussigen Aesten; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, kahl, gleichfarbig, gesägt, die oberen stengelumfassend, ganzrandig; Blättchen des Hauptkelches lanzettlich. ♃. Zuweilen verwildernde Zierpflanze aus Nordamerika. September, October. — Strahlblümchen Anfangs weiss, zuletzt blau; Scheibenblümchen gelb.

IV. BELLIDIASTRUM. Stengel unbeblättert.

4. A. BELLIDIASTRUM (*Scop.*), Schaft-A. Wurzelblätter spatelig-verkehrt-eiförmig, kerbig oder geschweift-gezähnelt, behaart, mit schmal geflügeltem Blattstiele; Stengel blattlos, fläumlich-behaart, einblüthig. ♃. In Wäldern und feuchten oder kiesigen Anhöhen der Voralpengegenden und in der Nähe derselben; bei Bregenz (*Saut.*), Constanz (*Leiner*), Oefingen, Beckhofen (*v. Stengel*) und in allen Theilen des Jura. Juni, Juli. Doronicum Bellidiastrum (*L.*), Arnica Bellid. (*W.*), Bellidiast. montanum (*Bl.* und *F.*). — Strahlblümchen weiss, zuletzt röthlich; ihre Seitenränder, wie bei fast allen Astern, nach aussen gerollt; Scheibenblümchen gelb.

8. TRIPOLIUM (*Nees*), Strandaster. Scheibenblüthchen einreihig, sehr selten zweireihig; Blätter des Hauptkelches wenigreihig; Schenkel des Griffels etwas verlängert, keilig, spitz; Achenen länglich, ein wenig zusammengedrückt, kahl oder spärlich behaart, am Grunde mit einem Kränzchen kurzer borstlicher Härchen umgeben. Sonst wie Aster.

1. T. VULGARE (*Nees*), gemeiner St. ⊙. An Salinen; in der Gegend von Saaralben (*F. W. Schultz*), bei Nauheim, Nidda, Salzhausen, auf der Ortenberger Haide. August, September. Aster Tripolium *L.* — Stengel meist mit aus einander fahrenden Aesten; Blätter lineal-lanzettlich, etwas dick, am Rande durch kleine Sägezähnchen rauh; innere Kelchblättchen länger, meist gefärbt, stumpf; Strahlblüthchen violett, selten weiss.

Anmerkung. Hierher gehört auch die Gattung GALATELLA, mit rauhhaarigen oder gestreift-seidigen Achenen, aus mehrreihigen, starren, borstlichen Haaren bestehender Samenkrone und meist dreinervigen äusseren Kelchblättchen. Galatella punctata *De C.* (Aster acris *L.*), mit einfachem, rauhem, ebensträussigem Stengel und derben, etwas rauhen, linealen oder lineal-lanzettlichen Blättern, ist eine etwas seltenere Zierpflanze aus Südeuropa. Sie blüht im Herbste.

CALLISTEPHUS [1] (*Cass.*), Kranzaster. Fruchtboden etwas convex, seicht-wabig; Hauptkelch vielreihig, mit abstehenden, stumpflichen, gewimperten Blättchen; die innersten derselben kürzer und stumpf; Narben lineal-länglich, spitzlich; Achenen keilig-länglich, zusammengedrückt, durch dichte Behaarung rauh; Samenkrone doppelt, die äussere sehr kurz, beide einreihig, die innere aus langen, borstlich-rauhen Haaren bestehend. Sonst wie Aster.

C. CHINENSIS (*Nees*), chinesischer K. ⊙. Zierpflanze aus China und Japan, hier und da verwildert. August — October. — Aster chinensis *L.* Aufrecht; die unteren Blätter spatelig, die mittleren rauten-lanzettlich; Zweige verlängert, mit einzelnen Blüthenköpfen; Strahlblüthen violett; Scheibenblüthen gelb.

9. STENACTIS [2] (*Cass. emend.*), Stenaktis. Blättchen des Hauptkelches fast gleichlang, zweireihig; Strahlblümchen weiblich, zweireihig (weiss); Scheibenblümchen zwitterig, röhrig (gelb); Achene zusammengedrückt, schnabellos; Samenkrone der Randblümchen einfach, aus kurzen Borsten bestehend, die der Scheibenblümchen doppelt, das äussere aus zahlreichen kurzen Borsten, das innere aus wenigeren, längeren Haaren bestehend; Fruchtboden seicht wabig; sonst wie Aster.

1. A. BELLIDIOIDES (*mihi*), Gänseblümchen-St. ⊙. Auf der Rheinfläche von Rheinfelden bis Coblenz; im Neckargebiete von Heilbronn (*Graeter*) bis Mannheim. Juni, Juli. Aster annuus (*L.*), Stenactis annua *Cass.*, Erigeron bellidioides *Spenn.* — Aufrecht; die untern Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, in den Blatt-

---

[1] Von *κάλλος*, Schönheit, und *στέφω*, bekränzen, umhüllen, wegen des schönen Hauptkelches.

[2] Von *στενός*, schmal, und *ἀκτίς*, Strahl, eigentlich Schmalstrahl, wegen der Randblümchen.

stiel verschmälert, die obern lanzettlich, sitzend; Köpfchen vor der Blüthe nickend; Strahlblümchen weiss; Scheibenblümchen gelb. — Die Pflanze ist zweijährig, zuweilen sogar durch Laubrosetten ausdauernd.

10. ERIGERON [1] (*L.*), Berufskraut. Hauptkelch ziegeldachig; Randblümchen weiblich, mehrreihig, zungenförmig, die innern zuweilen fädlich; Scheibenblümchen zwitterig, röhrig; Achenen schnabellos; Samenkrone gleichartig, haarförmig; Fruchtboden seicht-wabig.

1. E. CANADENSIS (*L.*), canadisches B. Stengel aufrecht; Rispe länglich, reichblüthig. Mit einer im Herbste sich bildenden Blattrosette überwinternd. An unbebauten Stellen und kiesigen Ufern. Juli, August. — 1—3 Fuss hoch, mit lineal-lanzettlichen Blättern; Strahlblümchen schmutzig-weiss, den Kelch kaum überragend.

2. E. ACRIS (*L.*), scharfes B. Aufrecht, oberwärts oft ästig; Blüthenstand des Stengels und der Aeste ebensträussig, höchstens fünfblüthig; Strahlblüthen meistens kaum länger als der Hauptkelch. ⊙ und ♃. — Stengel mehr oder weniger röthlich; Blätter lineal-lanzettlich, die untern in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend; Strahlblümchen blass-fleischfarben oder blassviolett-röthlich. Variirt mit welligen Blättern. Ferner:

a) GLABER, kahles sch. B. Fusshoch; mit gewimperten Blättern, sonst allenthalben kahl und mit schmäleren Blättern, durch schon im Sommer oder Herbste sich bildende Laubrosetten ⊙ und ♃. E. angulosus (*Gaudin*). So am feuchten, kiesigen Rheinufer bei Müllheim (*Lang*) und Dachslanden; vereinzelt auch zwischen Speier und Mannheim. Geht auf trockenerem Boden in die vorige Form über. Blüht zwar etwas später, was aber von dem feuchteren Standorte herrühren kann.

b) PRAECOX, frühes sch. B. Straff; Stengel 1—2 Fuss hoch, nebst den aufrechten Blättern und Hauptkelchen rauhhaarig, durch unterirdische Knospen, die erst im folgenden Jahr Laub treiben, zweijährig oder ausdauernd. Mai. Juli. E. acris der neueren Autoren. So auf Sandfeldern, Haiden und sonnigen Hügeln.

c) SEROTĪNUS, spätes sch. B. Sparrig, mit zurückgeschlagenen Blättern; Strahlblümchen röthlich, verlängert. So z. B. zwischen Wiesloch und Sinsheim. Blüht erst im August und September.

11. BELLIS [2] (*L.*), Gänseblümchen. Blättchen des Haupt-

---

[1] Von ἦρι, früh, und γέρων, Greis, eigentlich Baldgreis, wegen der bald sichtbaren grauen Samenkrone.

[2] Von bellus, schön.

kelches gleichlang, einreihig; Strahlblümchen weiblich, zungenförmig, einreihig; Scheibenblümchen zwitterig, röhrig; Achenen schnabellos, stark, zusammengedrückt, berandet, ohne Samenkrone; Fruchtboden nackt, punktirt.

1. B. PERENNIS (*L.*), ausdauerndes G. ♃. Auf Wiesen und Triften. April—October. — Wurzelblätter spatelig-verkehrteiförmig, gekerbt; Schaft einblüthig; Köpfchen mit dreizehn nach der Fünfdreizehntels-Spirale geordnete Kelchblättchen; Strahlblümchen weiss, zuweilen unterseits röthlich; Scheibenblümchen gelb.

12. SOLIDAGO[1] (*L.*), Goldruthe. Achenen walzlich; sonst wie Aster. — Strahl- und Scheibenblümchen gelb.

1. S. VIRGA AUREA (*L.*), gemeine G. Stengel aufrecht, mit traubigem oder rispig-traubigem Blüthenstande; Rispenäste aufrecht; Randblüthen verlängert; die unteren Blätter in den geflügelten Blattstiel verschmälert. ♃. In Wäldern, auf Triften und sonnigen Hügeln. Juli—September. — Variirt:

a) ANGUSTIFOLIA, schmalblätterige g. G. Hoch; alle Blätter lanzettlich, ganzrandig oder seicht gesägt.

b) VULGARIS, gewöhnliche g. G. Stengel oft hin und her gebogen, oberwärts ästig, reichblüthig und feinhaarig; Blätter elliptisch oder lanzettlich, gesägt, etwas feinhaarig; Hauptkelch ziemlich kahl.

c) ALPESTRIS, Alpen-G. Stengel einfach oder ästig, kahl; Stengelblätter eiförmig; Blüthen gross in schmaler Rispe oder Traube. So z. B. auf dem Schwarzwalde, in den Vogesen und im Taunus auf dem Feldberge.

S. CANADENSIS (*L.*), canadische G. Stengel aufrecht, zottig; Blätter lanzettlich, gesägt, rauh; Traube verästelt; ihre Aeste bogig, mit einseitswendigen Blüthen; Strahlblümchen kurz. ♃. Oft verwilderte Zierpflanze aus Nordamerika. Juli—September.

Anmerkung. Seltenere verwandte Gartenflüchtlinge sind: Solidago procera *Ait.*, mit feinhaarigem Stengel und aufrechten, nur vor der Blüthe nickenden Aesten der traubigen Inflorescenz; ferner: S. serotina *Ait.*, mit kahlem Stengel, lanzettlichen, zugespitzten, scharf gesägten, am Rande zottigen Blättern.

---

[1] Von solidare, befestigen, zuheilen, wegen der zusammenziehenden Wirkung bei Wunden.

Sechste Familie.

Sonnenblumenartige Pflanzen, *Heliantheae.*

Narben fädlich, am Ende verschmälert; Staubbeutel ohne Anhängsel; Connectiv ohne Anschwellung; Strahlblümchen, wo sie vorhanden sind, zungenförmig, bei unsern Arten weiblich oder geschlechtslos; Scheibenblümchen zwitterig; Achenen zusammengedrückt, undeutlich, vierkantig.

13. MADIA (*Mol.*), Madia. Schuppen des fast kugeligen Hauptkelches einreihig, rinnig, auf dem Rücken gekielt; Fruchtboden flach, am Rande spreublätterig, in der Mitte kahl; Strahlblüthen weiblich, einreihig, ein wenig länger als der Hauptkelch; Achenen zusammengedrückt, gegen die Basis verschmälert, auf beiden Seiten in der Mitte mit einem Längsnerv bezeichnet, kahl, ohne Krone.

1. M. SATIVA (*Mol.* und *Don*), Saat-M. ⨀. Als Oelpflanze in neuerer Zeit gebaut, in Chili zu Hause. Juli. — Aufrecht, durch Drüsenhaare klebrig, mit länglichen, sitzenden Blättern und ebensträussig-traubigem Blüthenstande und gelben Blümchen.

14. WIBORGIA (*Roth*), Wiborgie. Hauptkelch halbkugelig, fünf- bis sechsblätterig; meist fünf weibliche Strahlblümchen; Samenkrone so lang wie die Achene, spreublätterig, mit zugespitzten tief-gefransten Blättchen; Fruchtboden spreuig.

1. W. ACMELLA (*Roth*), peruanische W. ⨀. Bei Carlsruhe auf Feldern durch Verwilderung sehr verbreitet, in Peru zu Hause. Juli—September. Galinsoga parviflora (*Cav.*). — Aufrecht, mit gegenständigen, kurz gestielten, herz-eiförmigen, seicht sägezähnigen Blättern, kleinen Köpfchen, sechs- bis neun weissen Strahlblümchen und gelben Scheibenblümchen.

TAGETES (*Tourn.*), Sammetblume. Blättchen des Hauptkelches einreihig, zu einer glockigen, gezähnten Hülle verwachsen; Fruchtboden etwas wabig; Randblümchen weiblich, fast immer zungenförmig; Achenen gegen die Basis verschmälert, zusammengedrückt-vierkantig, mit gestieltem Ei; Samenkrone aus fünf Spreublättchen bestehend, wovon die zwei äusseren pfriemlich, die inneren weit kürzer und meist stumpf sind.

T. PATULA (*L.*), abstehende S. Aufrecht, mit abstehenden Aesten, tief fiederspaltigen Blättern und glattem Hauptkelche. ⨀. Zierpflanze aus Mexico. August — October. — Blumen blasspomeranzengelb, mit breiten Strahlblümchen.

T. ERECTA (*L.*), aufrechte S. Mit aufrechten Aesten, tief fiederspaltigen Blättern und etwas kantigem Hauptkelche. ⨀. Zierpflanze aus Mexico. August, September. — Köpfchen doppelt so gross als bei der vorigen Art; Blümchen citrongelb.

XIMENESIA (*Cav.*), Ximenesie. Blättchen des Hauptkelches zweireihig, die weiblichen, zungenförmigen Strahlblüthen fast überragend; Scheibenblümchen fünfzähnig; Röhre aller Blümchen aussen steifhaarig; Fruchtboden gewölbt, mit lanzettlichen, fruchtumfassenden Spreublättchen dicht besetzt; Achenen der Randblüthen verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt-vierkantig, grubig, kahl, mit einem sehr kleinen Krönchen an der Spitze, die der Scheibenblüthen vierkantig, zusammengedrückt, fast glatt, oberwärts vorn und hinten geflügelt und gewimpert, mit zwei Haarspitzen am Gipfel.

X. ENCELIOIDES (*Cav.*), gemeine X. ⨀. Zierpflanze aus Mexico. August — October. — Stengel ästig; Blätter eiförmig oder ei-deltaförmig, sägezähnig, am Grunde mit stengelumfassenden Oehrchen; Blüthen gelb, mit breit-verkehrt-eiförmigem, dreizähnigem Strahlblümchen.

COSMOS (*Cav.*), Cosmos. Hauptkelch doppelt, jede Reihe aus acht bis zehn am Grunde mehr oder weniger verwachsenen zugespitzten Blättchen gebildet; Fruchtboden flach, spreuig; Spreublättchen häutig, in einen verlängerten Faden auslaufend; Strahlblümchen zungenförmig, geschlechtslos; Staubbeutel von dem an der Spitze trockenhäutigen Connectiv überragt; Schenkel des Griffels an der Spitze verdickt; Achenen vierkantig, ungeflügelt, geschnabelt.

C. BIPINNATUS (*Cav.*), doppeltgefiederter C. ⨀. Zierpflanze aus Mexico. — Blätter doppeltgefiedert, mit lineal-pfriemlichen, ganzrandigen Läppchen und lang gestielten Blüthen.

15. BIDENS (*L.*), Zweizahn. Hauptkelch reichblätterig, zweireihig; seine äusseren Blätter abstehend; meist alle Blüthen röhrig und zwitterig; Randblüthen zuweilen zungenförmig und geschlechtslos; Samenkrone aus zwei bis fünf bleibenden, mit rückwärts gehenden Stacheln besetzten Grannen bestehend; Fruchtboden flach, spreuig. — Blüthen gelb.

1. B. TRIPARTITUS (*L.*), dreitheiliger Z. Blätter dreitheilig, mit lanzettlichen, gesägten Blättchen; Köpfchen aufrecht; Achenen verkehrt-eiförmig. ⨀. An Gräben und sumpfigen Stellen. Juli — September. — Meist ohne Strahlblümchen; seltener:

b) RADIATUS, strahliger d. Z., mit zungenförmigen Strahlblümchen. So z. B. bei Sanddorf unweit Mannheim.

2. B. CERNUUS (*L. emend.*), nickender Z. Blätter gegenstän-

dig, ungetheilt, lanzettlich, gesägt, am Grunde ein wenig mit einander verwachsen; Fruchtköpfchen nickend; Achenen verkehrteiförmig-keilig. ☉. Mit der vorigen Art. August, September. — Findet sich mit mehr oder minder grossen Strahlblümchen oder ohne solche. Eine Form mit langen Strahlblümchen ist Coreopsis Bidens *L.*, eine kleine einblüthige Form Bidens minimus *L.*

DAHLIA (*Cav.*), Dahlie. Hauptkelch doppelt; äussere Blättchen laubartig, einreihig und abstehend oder zurückgebogen, die inneren häutig, anliegend, am Grunde verwachsen; Fruchtboden spreuig; Strahlblümchen zungenförmig, weiblich oder geschlechtslos, zuweilen mit Rudimenten von Staubgefässen; Schenkel des Griffels abstehend, aber nicht zurückgerollt.

D. VARIABILIS (*Desf.*), mannigfaltige D. ♃. Zierpflanze aus Mexico. August, September. — Wurzelstock mit verlängerten Knollen; Stengel ästig, 2—7 Fuss hoch; Blätter gegenständig, fiederspaltig, die unteren an starken Exemplaren zuweilen doppeltfiederspaltig; ihre Blättchen bei der Knospung gefalzt; Köpfchen vor dem Aufblühen nickend; Scheibenblümchen gelb; die zungenförmigen Randblümchen einreihig oder mehrreihig, bei cultivirten Exemplaren oft die Scheibenblümchen gänzlich verdrängend und in den mannigfaltigsten Farben prangend.

16. HELIANTHUS (*L.*), Sonnenblume. Hauptkelch ziegeldachig; Strahlblümchen zungenförmig, geschlechtslos; Samenkrone aus zwei oder mehr abfallenden Spreublättchen bestehend; Fruchtboden schwach gewölbt, spreuig. — Alle Blüthen gelb.

H. ANNUUS (*L.*), einjährige S. Wurzel büschelig; alle Blätter herzförmig; Blüthenstiele verdickt. ☉. Aus Peru stammend, häufig als Zierpflanze und einzelne als Oelpflanze gebaut. Juli — September.

1. H. TUBEROSUS (*L.*), knollige S. Wurzelstock kriechend, mit länglichen oder rundlichen Knollen; untere Blätter herz-eiförmig, die oberen eiförmig, länglich-eiförmig oder lanzettlich, zugespitzt. ♃. Hier und da wegen der Knollen gebaut, in Brasilien zu Hause. September.

CALLIOPSIS (*Reichb.*), Kalliopse. Blättchen des Hauptkelches zweireihig, die äussersten kurz, schuppenförmig, abstehend, die inneren grösser, aufrecht, mehr oder weniger verwachsen; Fruchtboden flach, mit linealen, abfallenden Spreublättchen; Strahlblümchen zungenförmig, geschlechtslos, grob-drei- bis fünfzähnig; Griffel der Scheibenblümchen an der Spitze pinselförmig; Achenen gekrümmt, gestutzt, kahl, mit kleinem Krönchen.

C. TINCTORIA (*Rb.*), Färber-K. Kahl; Wurzelblätter einfach- oder doppelt-gefiedert, die oberen dreitheilig-vielspaltig;

Läppchen ganzrandig. ⊙. Zierpflanze aus Arkansas. August, September. — Strahlblümchen goldgelb, am Grunde braun.

RUDBECKIA (*Cass.*), Rudbeckie. Hauptkelch zweireihig, aus blattartigen, abstehenden Schuppen bestehend; Fruchtboden kegelig, spreuig; Strahlblümchen geschlechtslos; Scheibenblümchen mit kurzer Röhre; Narben spitz; Achenen vierkantig, keilig, etwas seitlich an der Spitze mit einer grossen Scheibe, bei unserer Art mit sehr kurzer ungleich gezähnter Samenkrone.

R. LACINIATA (*L.*), gelappte R. Kahl; untere Blätter fiederspaltig, die oberen eiförmig. ♃. Zierpflanze aus Nordamerika. Juli, August. — Blumen gelb.

Anmerkung 1. Eine seltenere Zierpflanze aus Nordamerika ist R. purpurea (*L.*), Echinacea purpurea *Moench.* Sie zeichnet sich durch sehr lange, herabhängende, rosenrothe Strahlblümchen aus.

Anmerkung 2. Hierher gehört auch die Gattung Heliopsis, mit mehrreihigen, zum Theil laubartigen Blättchen des Aussenkelches, weiblichen, einreihigen Strahlblüthen und kantigen, mit einem kleinen Scheibchen gekrönten Achenen. Zu den selteneren Zierpflanzen gehört H. scabra *Dunal,* mit herz-eiförmigen, grob-sägezähnigen Blättern.

ZINNIA (*L.*), Zinnie. Schuppen des Hauptkelches länglichrundlich, stumpf, schwarz berandet; Fruchtboden kegelig oder walzlich, mit länglichen, scharfkieligen Spreublättchen; Strahlblümchen weiblich, zungenförmig, breit, stumpf-zwei- bis dreikerbig, bleibend; Achenen etwas geflügelt, zusammengedrückt-dreikantig, mit einer oder mit zwei Stachelspitzen oder Zähnen, seltener unbewehrt. — Blätter meist gegenständig.

Z. MULTIFLORA (*L.*), vielblumige Z. Blätter gekreuzt, sehr kurz gestielt, die oberen sitzend länglich-lanzettlich, am Grunde herzförmig; Spreublättchen ganzrandig. ⊙. Zierpflanze aus Louisiana. Juli — October. — Strahlblümchen oberseits Anfangs schön roth; Scheibe strohgelb.

Z. VERTICILLATA (*Andr.*), quirlblätterige Z. Blätter gequirlt oder spiralig, gestielt, ei-lanzettlich. Spreublättchen ganzrandig. ⊙. Zierpflanze aus Mexico. Juli — October. — Strahlblüthen oberseits roth, zahlreicher als bei der vorigen, wohl nicht specifisch verschiedenen Art.

Z. ELEGANS (*Jacq.*), schöne Z. Blätter gekreuzt, herz-eiförmig, sitzend, stengelumfassend; Spreublättchen gesägt. ⊙. Zierpflanze aus Mexico. August, September. — Strahlblümchen hellviolett; Scheibenblümchen gelb.

Siebente Familie.

Alantartige Pflanzen, *Inuleae (Cass.)*.

Randblümchen zungenförmig, seltener, gleich den Scheibenblümchen zwitterig, röhrig; Staubbeutel am Grunde mit pfriemlichen Anhängseln versehen; Connectiv ohne Anschwellung; Narben fädlich, stumpf.

17. BUPHTHALMUM (*L.*), Rindsauge. Hauptkelch ziegeldachig; Strahlblümchen weiblich, zungenförmig, einreihig; Röhre der Scheibenblümchen allmählig in den Saum erweitert; Achenen der Strahlblümchen dreikantig, die der Scheibe zusammengedrückt-vierkantig; Samenkrone kurz, spreuig; Spreublättchen zerrissen-gezähnelt; Fruchtboden spreuig. — Blüthen gelb.

1. B. SALICIFOLIUM (*L.*), weidenblätteriges R. ♃. In Gebüschen und auf trockenen Wiesen, besonders auf Kalk; bei Bregenz (*Saut.*), in allen Theilen des Jura, z. B. bei Villingen (*v. Stengel*) und Mundelfingen (*Brunner*), im Oberelsass; soll selbst zwischen der Ill und dem Rheine gefunden worden sein. Juli, August. — Stengel aufrecht; Wurzelblätter länglich- oder lanzettlich-spatelig, gestielt; Stengelblätter lanzettlich, oberwärts verschmälert, sitzend; Blüthen gelb. Eine schmalblätterige, grossblüthige Form ist B. grandiflorum *L.* Sie findet sich auf der schwäbischen Alp.

18. INULA [1] (*L.*), Alant. Hauptkelch ziegeldachig; Randblümchen weiblich, zungenförmig, gleichfarbig; Achene ungeschnäbelt, mit haarförmiger, gleichartiger Samenkrone; Fruchtboden kahl. — Blüthen gelb.

I. CORVISARTIA (*Merat*). Innere Blättchen des Hauptkelches spatelig.

1. I. HELENIUM (*L.*), ächter A. ♃. An Gräben, Ufern und auf feuchten Wiesen; bei Höhr im Nassauischen und in Rheinpreussen; auch Zier- und officinelle Nutzpflanze. Juli, August. — Blätter unterseits filzig, ungleich-sägezähnig, die wurzelständigen gestielt, elliptisch-länglich, die stengelständigen stengelumfassend, schmal-eiförmig, zugespitzt, am Grunde herzförmig.

II. ENULA (*Duby*). Blätter des Hauptkelches an der Spitze verschmälert.

a) Achenen kahl.

2. I. GERMANICA (*L.*), deutscher A. Ebenstrauss zusam-

---

[1] Von ἑλένη, Korb, wegen des Hauptkelches.

mengesetzt, mit zahlreichen, gedrängten Blüthen; Blätter des fast walzlichen Kelches anliegend, nur an der Spitze etwas abgebogen, aussen wollig-feinhaarig; Strahlblümchen nur wenig länger als die Scheibenblümchen. ♃. Auf sonnigen Hügeln, an Weg- und Ackerrändern von Deidesheim bis Bingen und Creuznach. Juli, August. — Wurzelstock kriechend; Stengel aufrecht, einfach; Blätter ei-lanzettlich oder länglich, spitzlich, am Rande durch feine Sägezähnchen scharf, aderig, unterseits wollig-feinhaarig, die stengelständigen am Grunde herzförmig.

I. MEDIA (*M. B.*?), mittlerer A. Blätter lanzettlich, spitzlich, entfernt-gezähnelt, scharf, kurz und fein gewimpert, oberseits fast kahl, unterseits aderig, dünn-fläumlich, die stengelständigen mit herzförmigem Grunde sitzend; Ebenstrauss meist einfach; Blättchen des etwas bauchigen Hauptkelches aderig, aussen etwas behaart, an der Spitze etwas zurückgebogen; Strahlblümchen die Scheibe weit überragend. ♃. Auf Bergwiesen zwischen Bingen und Creuznach. — Stengel oberwärts gleich den Aesten feinhaarig-fläumlich; Blätter etwas abstehend, aber nicht zurückgebogen; Seitenblüthen kurz gestielt. Hält die Mitte zwischen der vorhergehenden und folgenden Art, deren Bastart sie wohl ist. J. Media *M. B.* ist vielleicht nur eine armblüthige J. germanica.

3. I. SALICINA (*L.*), weidenblätteriger A. Stengel einfach, mit einfach ebensträussigem Blüthenstande oder einblüthig; Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, etwas zugespitzt, meistens entfernt-klein-gezähnt, scharf, aderig, kahl, die mittleren und oberen mit herzförmiger Basis stengelumfassend, meist bogig zurückgekrümmt; Köpfchen nicht zusammengedrängt; Blätter des Hauptkelches am Rande durch steife, kurze Wimperchen rauh, die inneren an der Spitze etwas umgebogen; Strahlblümchen die Scheibe weit überragend. ♃. In Laubwäldern, auf feuchten Wiesen, an Gräben. Juli, August.

4. I. HIRTA (*L.*), kurzhaariger A. Stengel aufrecht oder aufstrebend, mit wagerecht abstehenden Haaren, einköpfig; Blätter länglich oder lanzettlich, zuweilen etwas gezähnelt, behaart; Blättchen des Hauptkelches lineal-lanzettlich, zugespitzt, steifhaarig, länger als die Scheibenblümchen, aber beträchtlich kürzer als die Strahlblümchen. ♃. Auf sonnigen Hügeln und an felsigen Stellen; in allen Juragebieten; im Breisgau auf dem Kaiserstuhle; von Neustadt bis Bingen und Coblenz, zwischen Heppenheim und Juchenheim; bei Tübingen auf dem Hasenbühl und zwischen Hagelloch und Jesingen, bei Mergentheim und Frankfurt. Mai, Juni.

b) Achenen rauhhaarig.

5. I. BRITANNICA (*L.*), brittischer A. ♃. Auf feuchten Wiesen an Gräben und Ufern. — Stengel aufrecht, spinnwebig-wollig,

ein- bis fünfblüthig; Blätter länglich-lanzettlich, lanzettlich oder lineal-lanzettlich, die unteren in den Blattstiel verschmälert, die oberen mit herzförmiger Basis sitzend; Blättchen des Hauptkelches lineal-lanzettlich, zugespitzt, die Scheibe ein wenig überragend, aber beträchtlich kürzer als die Strahlblümchen.

19. PULICARIA (*Gaertner*), Flohkraut. Samenkrone doppelt, die äussere ein kurzes kleingekerbtes oder zerschlitztes Krönchen bildend, die innere aus längeren Haaren bestehend; sonst wie Inula.

1. P. VULGARIS (*Gaertn.*), gemeines F. Strahlblümchen die Scheibe nicht überragend; die äussere Samenkrone in kleine Borsten zerschlitzt. ⊙. Auf feuchten Triften und an Ufern. Juli, August. — Stengel aufrecht; Aeste des Ebenstrausses abstehend; Köpfchen halbkugelig; Scheibe gelb oder röthlich-gelb.

2. P. DYSENTERICA (*Gaertn.*), Ruhr-F. Strahlblümchen weit länger als die Scheibe; äussere Samenkrone kronförmig, kleingekerbt. ♃. Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Sümpfen und Ufern stellenweise im ganzen Gebiete. Juli, August. — Aufrecht; Blätter länglich, mit breiter, herzförmiger Basis stengelumfassend, klein gezähnelt, unterseits filzig; Blätter des Hauptkelches fein zugespitzt, mit zerstreuten, borstlichen Haaren besetzt; Strahlblümchen dreizähnig, endlich zurückrollend.

20. CONYZA (*L.*), Dürrwurz. Randblüthen weiblich, röhrig, dreizähnig, mehrreihig; sonst wie Inula.

1. C. SQUARROSA (*L.*), sparrige D. ⊙. An Rainen, Waldrändern und auf unfruchtbaren Anhöhen. Juli, August. — Stengel aufrecht, ästig; Blüthenstand ebensträussig; Blätter länglich-elliptisch, unterseits schwach filzig, die unteren in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend; Blumen schmutzig-weissgelb.

21. CARPESIUM (*L.*), Kragenblume. Achene geschnäbelt, ohne Samenkrone; sonst wie Inula.

1. C. CERNUUM (*L.*), nickende K. ⊙. In feuchten Waldungen im Elsass bei Ostheim (*Mühlenb.*) und in der Hardt bei Ottmansheim (*Hofer*). Juli, August. — Köpfchen einzeln, nickend.

22. FILAGO (*L.*, *Fries*), Fadenkraut. Hauptkelch dachig, fünfkantig, zwischen den Blättchen Blümchen tragend; Randblümchen mehrreihig, weiblich, fädlich, am Saume gezähnelt; Scheibenblümchen am Saume vierzähnig; Achenen ungeschnäbelt; Samenkrone feinhaarig, abfallend, an den äusseren Blümchen fehlend.

1. F. GERMANICA (*L.*), deutsches F. Filzig-wollig; Aeste abstehend; Köpfchen in gabel- und endständigen Knäueln; Blätt-

chen des Hauptkelches mit kahler Haarspitze (zuweilen röthlich). ⨀. Auf Feldern, Acker- und Wegrändern. Juli, August. — Blätter lanzettlich, seltener verkehrt-eiförmig-lanzettlich.

2. F. ARVENSIS (*L.*), Feld-F. Dicht wollig; Köpfchen nicht von den Blättchen an ihrem Grunde, aber von ihren aufrechten Seitenästen weit überragt; Blättchen des Hauptkelches stumpflich, wollig, zuletzt an der Spitze etwas kahl. ⨀. Auf trockenen Feldern, Triften und Haiden. Juli, August.

3. F. MINIMA (*Fries*), kleinstes F. Dünn-filzig, etwas wollig; Blätter lineal; Köpfchen nicht von den Blättchen an ihrem Grunde, aber von den aufrechten Seitenästen weit überragt; Blättchen des Hauptkelches stumpflich, an der Spitze kahl. ⨀. Auf Sandfeldern und sonnigen Hügeln; z. B. bei Rastatt, Carlsruhe, Mannheim, Offenbach. Juli, August.

4. F. GALLICA (*L.*), französisches F. Filzig-seidig; Blätter lineal-pfriemlich; Köpfchen von den aufrecht-abstehenden Seitenästen und von den Blättchen an ihrem Grunde überragt; Blättchen des Hauptkelches stumpflich, an der Spitze kahl. ⨀. Auf Lehm- und Sandfeldern; bei Basel, im Elsass, im Breisgau, bei Rastatt, Carlsruhe, bei Bitsch (*G. W. Schultz*) und Zweibrücken; in Rheinhessen (*Schnittsp.*).

23. GNAPHALIUM (*L.*), Ruhrkraut. Heurige Rosetten ungestielt oder kurz gestielt; Hauptkelch trockenhäutig, ziegeldachig, halbkugelig oder walzlich, ohne Blümchen zwischen seinen Blättchen; Randblümchen mehrreihig, weiblich, fädlich, gezähnelt; Fruchtboden kahl; Scheibenblümchen zwitterig, mit fünfzähligem Saume; zuweilen auch zweihäutig, wo dann die Pflanzen mit Zwitterblümchen unfruchtbar sind; Samenkrone haarförmig, zuweilen an der Spitze ein wenig verdickt, bei den Zwitterblümchen oft keilförmig.

I. GNAPHALION. Köpfchen mit mehrreihigen weiblichen Randblümchen. Samenkrone aus nicht verdickten oder an der Spitze nur wenig verdickten Härchen bestehend.

1. G. SYLVATICUM (*L.*), Wald-R. Stengel einfach, ruthenförmig; die unteren Blätter lanzettlich, die oberen lineal; Blüthenstand ährenförmig; äussere Blättchen der Köpfchen nur den dritten Theil so lang als das Köpfchen. ♃. In Wäldern, auf Haiden und trockenen Triften. Juli, August. — Blätter unterseits weissfilzig, oberseits zuletzt fast kahl.

2. G. SUPINUM (*L.*), niedriges R. Stengel einfach, am Grunde mit kriechenden jungen Trieben; Blätter lineal-lanzettlich oder lineal, seidig-filzig; Köpfchen meist in kurzer Aehre, nicht zahlreich; die äusseren Blättchen ihre Mitte überragend.

♃. Auf Wiesen und an felsigen Stellen der Voralpengegenden; im Schwarzwald auf dem Gipfel des Feldberges und am Osterrain; auf den höchsten Punkten der Vogesen. Juli, August. — Nur 1—6 Zoll hoch. Variirt mit fast sitzenden gedrängteren und mit gestielten entfernteren Köpfchen. Letzteres ist G. fuscum *Scop.* Findet sich überdies auch einblüthig.

3. G. ULIGINOSUM (*L.*), Schlamm-R. Stengel von der Basis an in abstehende Aeste getheilt; Blätter lanzettlich-lineal, filzig-behaart, graulich-weiss; Köpfchen in Knäueln, die am Grunde beblättert sind; Blättchen des Hauptkelches trockenhäutig, kahl, spitz oder ein wenig zugespitzt; Achenen kahl. ⊙. An feuchten Stellen und Ufern. Juli—September.

4. G. LUTEO-ALBUM (*L.*), gelblich-weisses R. Stengel einfach oder erst am Blüthenstande getheilt; Blätter schmal-lanzettlich, wollig-behaart; die (strohgelben) Köpfchen in unbeblätterten Knäueln; Blättchen des Hauptkelches stumpflich; Achenen rauh, fein-punktirt. Auf Sandfeldern und Haiden; z. B. auf der Rheinfläche, im Neckargebiete bei Friedrichshall (*Graeter*), bei Creuznach, August.

II. MARGARITARIA. Köpfchen zweihäusig-verschiedenehig, die zwitterigen mit zahlreichen Zwitterblümchen und wenigen weiblichen einreihigen Randblüthen und fädlicher Samenkrone, die weiblichen Köpfchen mit zahlreichen mehrreihigen weiblichen Blümchen, wenigen zwitterigen Scheibenblümchen und einer Samenkrone, deren Haare an der Spitze etwas verdickt sind.

5. G. MARGARITACEUM (*L.*), perlenartiges R. ♃. Auf feuchten Wiesen am Prassberge bei Wolfegg im würtembergischen Molassegebiete (*Pfanner*). August. — Stengel aufrecht, weissfilzig, oberwärts ebensträussig; Blätter lineal-lanzettlich, wollig, unterseits filzig; Blättchen des Hauptkelches stumpflich, weiss.

III. ANTENNARIA. Köpfchen gleichehig, zweihäusig, die zwitterblüthigen unfruchtbar, mit an der Spitze verdickten Haaren in der Samenkrone.

6. G. DIOECUM (*L.*), zweihäusiges R. ♃. Auf Haiden, Waldwiesen und Triften. Mai, Juni. — Mit gestreckten, wurzelnden Ausläufern; Stengel ungetheilt; Wurzelblätter spatelig, unterseits weissfilzig, oberseits kahl; Stengelblätter lineal-lanzettlich; Ebensträusse dichtblüthig; Köpfchen weiss oder röthlich.

24. HELICHRYSUM (*Gaertn.*), Sonnengold. Randblümchen weiblich, spärlich, einreihig; Scheibenblümchen zwitterig; sonst wie Gnaphalium.

1. H. ARENARIUM (*De C.*), Sand-S. ♃. Auf Sandfeldern, Hai-

den und Triften, besonders häufig auf der Rheinfläche. Juli, August. — Aufrecht, filzig; Wurzelblätter verkehrt-eiförmig-lanzettlich; Stengelblätter lineal-lanzettlich; Ebenstrauss zusammengesetzt, meist gelb, seltener pomeranzengelb oder bleich.

Anmerkung. Hierher gehören auch als Zierpflanzen H. orientale *Tourn.*, welches zu Todtenkränzlein gebraucht zu werden pflegt. Es ist weissfilzig und hat lineal-lanzettliche, spitze, oberwärts an der Spitze trockenhäutige Blätter und grössere, strohgelbe oder pomeranzengelbe Köpfchen. — Nicht selten findet man auch als Zierpflanze H. bracteatum, an dessen Hauptkelch die äusseren Blättchen kurz, röthlich und stumpf, die mittleren verlängert, gelb oder weiss, die innersten zugespitzt sind.

2. Unterordnung. AMBROSIACEEN *(Link).*

Unsere Arten krautartig, mit spiralig stehenden, bei der Knospung deckenden Blättern. Blüthen einhäusig-gleichehig, die männlichen an den Zweigen in endständigen Köpfchen, meist in der Achsel von Deckblättchen und von einer aus mehreren, zuweilen am Grunde verwachsenen Blättchen gebildeten Hülle umgeben. Blumenkrone trichterförmig-röhrig oder röhrig, mit fünfzähnigem, bei der Knospung klappigem Saume. Fünf dem Grunde des Perigons eingefügte und mit dessen Saumlappen abwechselnde, freie oder mit den Fäden verwachsene Staubgefässe. Staubbeutel frei, zweifächerig, mit je zwei Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten der männlichen Blüthen frei, sehr klein, unfruchtbar. Je eine oder mehrere weibliche Blüthen mit je einem zweinarbigen Griffel, umgeben von einer aus Hochblättchen gebildeten, zweifächerigen, erhärtenden Hülle, an deren Grunde sich meistens noch mehrere, nur am Grunde mehr oder weniger verwachsene Blättchen befinden. Fruchtknoten aus je zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, einfächerig, eineiig; Ei oft gestielt, umgewendet.

25. XANTHIUM[1] (*L.*), Spitzklette. Hülle der trichterförmig-röhrigen männlichen Blümchen mehrblätterig; Fruchtboden spreublätterig; Hülle der weiblichen, perigonlosen Blüthen verhärtend, mit zwei einblüthigen Fächern.

---

[1] Von *ξανθός*, gelb, weil die Pflanze von den Römern zum Gelbfärben der Haare gebraucht wurde.

1. X. STRUMARIUM (*L.*), gemeine S. Blätter herzförmig, gezähnt oder buchtig-gezähnt, ohne Nebenblätter. ⊙. Auf Wegen, auf Schutt; z. B. bei Salem, Donaueschingen, Schwarzach, Hagenau, Speier, Schwetzingen, Mannheim, Darmstadt, Boppart, Coblenz; auch im Maingebiete. Juli—October.

X. SPINOSUM (*L.*), stachelige S. Blätter unterseits weisslich-filzig, buchtig-gezähnt, ungetheilt oder dreilappig, mit grösserem mittlerem Lappen; am Grunde des Blattstieles auf der einen Seite ein aus einem dreitheiligen Dorn bestehendes Nebenblatt. ⊙. Findet sich zuweilen als Flüchtling aus botanischen Gärten. Ich fand es im Jahr 1837 bei Neckarau, zwei Stunden von Schwetzingen. Juli, August.

3. Unterordnung. RINGGRIFFELPFLANZEN, Arthrostyleae *(Dumort.)*, Cynareae *(Less.)*.

Alle Blüthen röhrig oder die des Randes zungenförmig. *Griffel der Scheibenblümchen gegen die Spitze gegliedert, mit einem Kränzchen von Härchen oder Schüppchen.*

Anordnung der Familien.

Erste Gruppe. Randblümchen zungenförmig.

Erste Familie. Calenduleen. Randblümchen zungenförmig, fruchtbar; Scheibenblümchen unfruchtbar.

Zweite Gruppe. Alle Blümchen röhrig oder trichterförmig.

Zweite Familie. Echinopsideen. Köpfchen einblüthig.

Dritte Familie. Xeranthemeen. Hauptkelch völlig trockenhäutig; nur einige wenige weibliche Randblümchen mit zwei- bis dreizähnigem oder zweilippigem Saume.

Vierte Familie. Carlineen. Sämmtliche Blümchen zwitterig; Staubbeutel geschwänzt; Samenkrone aus ästigen Haaren bestehend.

Fünfte Familie. Centaurieen. Randblümchen meist geschlechtslos und grösser; Samenkrone fehlend oder bleibend, spreuig oder haarförmig, stets mehrreihig; die zweitinnerste Reihe länger als die andern.

Sechste Familie. Carduineen. Blümchen sämmtlich zwitterig oder zweihäusig-eingeschlechtig; Samenkrone haarförmig oder gefiedert, nie ästig, abfallend.

Siebente Familie. Serratuleen. Blümchen zwitterig; Samenkrone bleibend, haarförmig oder gefiedert; die innerste Reihe desselben länger als die übrigen.

Erste Gruppe. Ringelblumenartige Pflanzen, *Calendulaceen De C.* Köpfchen reichblüthig; Randblümchen zungenförmig, weiblich, fruchtbar, die der Scheibe röhrig, unvollkommen-zwitterig, unfruchtbar.

Erste Familie.

Ringelblumenartige Pflanzen, *Calenduleen (Less.)*.

Köpfchen reichblüthig; Hauptkelch ein- bis zweireihig; Strahlblümchen ein- bis dreireihig; Randachenen mehr oder minder deutlich geschnäbelt, meist gekrümmt.

25. CALENDULA[1] (*L.*), Ringelblume. Hauptkelch halbkugelig, mit gleichartigen, gleich langen Blättchen; Griffel der Scheibenblümchen kopfförmig; Achenen krumm, auf verschiedene Art uneben.

1. C. ARVENSIS (*L.*), Feld-R. Untere Blätter am Grunde verschmälert, die mittleren und oberen halb-stengelumfassend, herzförmig- oder länglich-lanzettlich, spitz, mit entfernten Sägezähnchen; Blättchen des Hauptkelches lineal-länglich-zugespitzt; Randachenen zugespitzt. ⊙. Auf Aeckern und Weinbergen; z. B. bei Basel, im Elsass, bei Landau, Speier, Dürkheim, Grünstadt, Niedesheim, Worms, Alzei u. a. O., in der baierischen Pfalz, in den Regierungsbezirken Coblenz und Trier; auch im Würtembergischen: bei Gondelsheim, Pforzheim, Mosbach, Wertheim, Hanau, Wiesbaden u. a. O., im Nassauischen. Juni—August. — Blüthen gelb.

C. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchliche R. Blätter entfernt-klein-gezähnelt, die unteren gestielt, spatelförmig, die oberen stengelständigen keilig-länglich oder lanzettlich, sitzend, mit fei-

---

[1] Von Calendae, der erste Monatstag, angeblich wegen der langen Blüthezeit.

ner, aufgesetzter Haarspitze; Blättchen des Hauptkelches pfriemlich-lanzettlich; Randachenen fast glatt. Zierpflanze aus Südeuropa. Juli — September. — Blüthen gelb, grösser als bei der vorigen, schwächeren Art.

Zweite Gruppe. Kopfblüthler, *Capitatae* (*L.*, erweitert.). Blättchen des Hauptkelches vielreihig, ziegeldachig; Blüthen zwitterig, fruchtbar, die randständigen zuweilen weiblich oder geschlechtslos, trichterförmig und dabei oft etwas unregelmässig, selbst zweilippig.

Zweite Familie.

Kugeldistelartige Pflanzen, *Echinopsideae (Less.)*.

Köpfchen ungestielt, *einblüthig*, zahlreich, in kugeligen Knäueln auf einem gemeinschaftlichen Boden beisammen stehend.

26. ECHINOPS[1] (*L.*), Kugeldistel. Am Rande des Bodens, worauf der Knäuel der zahlreichen Köpfchen steht, einige kleine zurückgebogene Schuppen; Köpfchen kegelförmig oder länglich-kegelförmig; Blumenröhre ungefähr so lang als der tief-fünfspaltige Saum; Staubgefässe völlig verwachsen; Griffel fädlich, bogig aus einander weichend; Achenen walzlich, seidig-zottig; Samenkrone kronförmig, kurz-gewimpert.

1. E. SPHAEROCEPHALUS (*L.*), rundköpfiger K. ♃. Im Breisgau am Kaiserstuhle, in den Weinbergen bei der Burg Fahrenberg unweit Burgheim; auch bei Esslingen seit fast fünfzig Jahren verwildert. Juli, August. — Blätter fiederspaltig, oberseits meist flaumig, unterseits graufilzig; Fiederchen aus einander weichend, buchtig-gezähnt, dornig; Blüthen weisslich, mit blaufarbenen Staubbeuteln.

Dritte Familie.

Spreublumenartige Pflanzen, *Xeranthemeae (Less.)*.

Köpfchen reichblüthig; Hauptkelch trockenhäutig, vielreihig; Fruchtboden spreuig; sehr wenige weibliche dreizähnige oder zweilippige Strahlblümchen; Scheibenblümchen

---

[1] Von ἐχῖνος, Igel, und ὄψις, Aussehen, wegen der Blüthenknäuel.

zwitterig, mit fünfzähnigem oder fünfspaltigem Saume; Achenen kreiselförmig, mit schmalen Spreublättchen gekrönt, die der weiblichen Blümchen kahl, die der Scheibenblümchen zottig.

XERANTHEMUM[1] (*Tourn.*), Spreublume. Fruchtboden mit dreitheiligen Spreublättchen; weibliche Strahlblümchen zweilippig; ihre Oberlippe zweilappig, die Unterlippe drei- oder zweilappig; Staubbeutelfächer am Grunde geschwänzt; Samenkrone der weiblichen Blümchen verkümmert, an den Zwitterblümchen aus fünf schmalen Spreublättchen bestehend.

X. RADIATUM (*Lam.*), strahlige S. ⊙. Zierpflanze aus Süd- und Osteuropa. August, September. X. annuum *Jacq.* — Wird 1 — $1\frac{1}{2}$ Fuss hoch; Blätter lanzettlich; Blättchen des Hauptkelches kahl; gegen hundert Scheibenblümchen und nur vier bis acht Randblümchen.

Vierte Familie.

Eberwurzartige Pflanzen, *Carlineae (Cass.)*.

Köpfchen reichblüthig; Blättchen des Hauptkelches oft stachelig; Blüthen bei unserer Art sämmtlich zwitterig; Staubbeutelfächer geschwänzt; Samenkrone ein- bis zweireihig, gefiedert, durch Verwachsung am Grunde ästig, abfallend.

27. CARLINA[2] (*L.*), Eberwurz. Aeussere Blättchen des Hauptkelches fast laubartig, abstehend, gezähnt, dornig, die inneren verlängert, strahlend, trockenhäutig, gefärbt; Fruchtboden flach, mit ungleich-vielspaltigen Spreublättchen besetzt; alle Blümchen röhrig, weiblich; Staubbeutel mit einem Anhängsel an der Spitze und mit gefiederten Anhängseln am Grunde; die gefiederten ästigen Haare der Samenkrone sämmtlich am Grunde verwachsen.

1. C. ACAULIS (*L.*), stengellose E. Mit gestauchtem, zuweilen etwas gestrecktem, stets einköpfigem Stengel, tief fiederspaltigen Blättern mit winkelig-gelappten, gezähnten Fiederchen. ⊙. Auf trockenen Hügeln, Triften und Haiden; bei Bregenz,

---

[1] Von ξηρός, trocken, und ἄνθεμον, Blume.
[2] Eigentlich Carolina, angeblich weil eine Art zur Zeit Carls des Grossen gegen die Pest empfohlen wurde.

Constanz und von hier in den Rheingegenden bis Müllheim im oberen Schwarzwalde, im Breisgau auf dem Rosskopfe und Schönberg; im nördlichen Theile der Vogesen, z. B. bei Güstiberg unweit des Sulzer Ballons; im ganzen Donaugebiete; im Würtembergischen bei Roseck und Tübingen; bei Pforzheim (*Kilian*) und Hanau. Juli, August. — Die strahlenden Blättchen des Hauptkelches oberwärts breiter, kurz zugespitzt, weit länger als das Köpfchen.

b) CAULESCENS, stengeltreibende E., mit gestrecktem, zuweilen fusshohem Stengel.

2. C. VULGARIS (*L.*), gemeine E. Stengel aufrecht, zwei- oder mehrköpfig, ebensträussig; Blätter meist länglich-lanzettlich oder lanzettlich, buchtig-gezähnt, dornig, unterseits mehr oder weniger filzig-wollig; die strahlenden Blättchen des Köpfchens oberwärts schmaler, spitz. ⊙. Auf Haiden, Triften und trockenen Waldstellen. Juli, August.

b) LEPTOPHYLLA (*Gries.*), dünnblätterige g. E. Stengel ein- oder mehrköpfig; Blätter lanzettlich oder lineal-länglich, ziemlich flach, dünndornig-gewimpert. C. longifolia *Rb.* So auf dem Hoheneck in den Vogesen. (*Grieselich*).

Fünfte Familie.

Flockblumenartige Pflanzen, *Centaurieae (Lessing).*

Köpfchen reichblüthig; Blüthen zwitterig, die randständigen meist geschlechtslos, grösser, oft unregelmässig; Achenen am Grunde auf der hinteren Seite angeheftet, am Griffel durch einen vorragenden Ring berandet; Samenkrone fehlend oder mehrreihig, haarförmig oder spreuig, bleibend; die zweitinnerste Reihe länger als die übrigen.

28. CENTAURÉA[1] (*L.*), Flockblume. Schuppen des Hauptkelches sämmtlich nicht laubartig; Fruchtboden borstlich-spreuig; alle Blüthen röhrig, die randständigen fast immer geschlechtslos, allmählig in einen trichterförmigen, fünflappigen, meist etwas unregelmässig; Achenen zusammengedrückt; Samenkrone aus meist vielreihigen, rauhen, fädlichen Borsten bestehend.

---

[1] Der Name soll sich, nach Virgil, auf die erste arzneiliche Anwendung einer Art durch den Centauren Chiron beziehen.

I. CALCITRAPA (*L.*). Blättchen des Hauptkelches in einen dreitheiligen oder gefiederten Dorn auslaufend.

1. C. CALCITRAPA[1] (*L.*), sterndistelartige F. Die meisten Köpfchen scheinbar seitlich an den sie überragenden Aesten; Blätter tief-fiederspaltig, mit linealen, gezähnelten Fiederchen; Hauptkelch kahl. ⊙. An Wegen und unfruchtbaren Orten. Juli, August. — 1—2 Fuss hoch, mit sparrigen Aesten; Blüthen blasspurpurn.

2. C. SOLSTITIALIS (*L.*), Sommer-F. Aeste abstehend, meist nur mit je einer endständigen Blüthe; Wurzelblätter leierförmig, die stengelständigen lanzettlich-lineal, gleich dem Hauptkelche, flaumig. ⊙. Auf Feldern, in Weinbergen, an Wegen, fast immer einzeln und den Standort wechselnd; z. B. im Hegau bei Hohenstoffeln (*Stocker*), Strassburg, Hagenau, Mühlburg, Carlsruhe, Neureuth, Speier, Mannheim, Frankenthal, Weinheim, in Rheinhessen, Biberich (*D.*), Creuznach u. a. O., im Regierungsbezirk Coblenz; im Würtembergischen, z. B. bei Stuttgart, Besigheim und Heilbronn (*Graeter*); bei Wertheim, Hanau, Frankfurt. Juli, August. — Blüthen schwefelgelb.

II. CYANUS (*L.*), Schuppen des Hauptkelches an der Spitze trockenhäutig, fransig-gespalten, die Endfranse breiter und stärker als die andern, oft einen weicheren oder einen starren Dorn bildend. — Die Kelchblättchen selbst bei unsern Arten nicht unter den Anhängseln verborgen.

3. C. PANICUTATA (*L.*), rispige F. Blätter rauh, etwas wollig, doppelt oder einfach gefiedert, etwas spinnwebig-wollig; Anhängsel der Blättchen des Hauptkelches dreieckig, längsnervig, die oberen Blättchen nicht verbergend. ⊙. Auf Sandfeldern, trokkenen Hügeln, an Wegen und Dämmen; in allen Juragebieten und von da bis Hanau, Bingen und Creuznach; auch im Moselthale. Juli—September. — Blümchen blass-violett.

4. C. SCABIOSA (*L.*), scabiosenartige F. Blätter sämmtlich fiederspaltig oder doppelt-fiederspaltig, selten ungetheilt; Blättchen des Hauptkelches nervenlos, schwarz berandet. ♃. An Wegen, auf Triften und Hügeln. Juli — September. — Blätter bald am Rande und auf den Flächen rauh und dabei wollig oder etwas filzig, bald nur am Rande scharf, bald völlig kahl. Auch die Blättchen des Hauptkelches sind bald mehr wollig, bald mehr

[1] Von chausse-trapes, Fussangeln, wegen des Kelches.

kahl, in selteneren Fällen wird die äusserste Franse zu einem mehr oder minder starken Dorn.

5. C. CYANUS (*L.*), Korn-F. Wurzelblätter verkehrt-eiförmig-lanzettlich, zuweilen dreispaltig, die stengelständigen lineal-lanzettlich, die unteren am Grunde gezähnt; Blättchen des Hauptkelches geschwärzt-berandet, gesägt-fransig. ⊙. Auf Feldern, besonders im Getreide. Juni, Juli. — Scheibenblümchen violett; Strahlblümchen blau, selten fleischroth, rosenroth oder weiss.

6. C. MONTANA (*L.*), Berg-F. Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder gezähnelt, am Stengel herablaufend; Blättchen des Hauptkelches schwarz-berandet, gesägt-fransig. ♃. Stellenweise auf den Gebirgen des ganzen Gebietes; z. B. bei Bregenz, Constanz, Mundelfingen (*Brunner*), Villingen (*v. Stengel*), auf dem Schwarzwald und den Vogesen, an der Bergstrasse, im Odenwalde, selten am Hardtgebirge, z. B. bei Frankenstein, bei Kusel, Niederalben und in den Regierungsbezirken Trier und Coblenz; auch im Würtembergischen; bei Wertheim, auf dem Vogelsberge und im Taunus. Juni — August. — Meist spinnwebig, selten fast kahl. Strahlblümchen blau, selten weiss; Scheibenblümchen rothviolett.

III. JACEA (*Juss.*). Blättchen des Hauptkelches ohne Dorn, an der Spitze mit einem trockenhäutigen, oft fransig-getheilt, die letzte Franse den übrigen gleichartig. — Die Kelchblättchen selbst bei unsern Arten durch die Anhängsel verdeckt.

7. C. PHRYGIA (*L.*), phrygische F. Stengel aufrecht, meist einfach, rauh; Blätter länglich, zugespitzt, meist rauh, ganzrandig oder mit stachelspitzigen Zähnchen, die untersten gestielt, die oberen sitzend, etwas geöhrt, die obersten dicht unter dem rundlichen Köpfchen; Blättchen des Hauptkelches verlängert-lanzettlich-pfriemlich, gefiedert-fransig, bei trockenem Wetter zurückgebogen; Samenkrone kurz. ♃. In Wäldern und auf Bergwiesen; im würtembergischen Molassegebiet am Seegweiher bei Leutkirch (*Sch.* und *M.*), bei Mundelfingen (*Brunner*), Villingen (*v. Stengel*), bei Mergentheim (*Sch.* und *M.*); bei Wertheim (*Axmann*). Juli, August. — Blümchen purpurn. — Der Name bezieht sich auf den gleichsam künstlich (phrygisch) gebildeten Hauptkelch (*De Cand.*).

b) AUSTRIACA (*Willd.*), österreichische F. Von der Hauptform durch den ästigeren und etwas zottigen Stengel, eiförmige, rauhe, grob-gezähnte Blätter, eiförmige Köpfchen und die zerrissen-fransigen oder ganzrandigen, die äusseren deutlich überragenden inneren Blättchen des Hauptkelches verschieden; Sa-

menkrone kurz. ♃. Auf Bergwiesen und in Bergwäldern; im badischen Oberlande zwischen Eschbach und Opferdingen (*Brunner*); im Schwarzwalde bei Mittenwald und Hornberg (*Braun*).

8. C. NIGRESCENS (*Willd.*), schwärzliche F. Stengel aufrecht, ästig; Wurzelblätter gestielt, meist leierförmig-fiederspaltig; Stengelblätter lanzettlich, oft eingeschnitten; unterste Blättchen des kugeligen Hauptkelches mit rundlichem, die oberen mit eiförmig-gefiedert-fransigem Anhängsel, die innersten mit trokkenhäutigem, zerrissenem Anhängsel; Randblüthen geschlechtslos; Samenkrone fehlend oder sehr verkümmert. ♃. „Auf Bergwiesen in den Vogesen" (*K.*). Juli, August. — Zuweilen sind die Randblümchen nicht grösser als die Scheibenblümchen.

9. C. NIGRA (*L.*), schwarze F. Stengel aufrecht; Blätter rauh, die grundständigen gestielt, gleich den unteren der sitzenden Stengelblätter, oft zerrissen-gezähnt oder etwas buchtig; Anhängsel der Blättchen des Hauptkelches lanzettlich; gefiedert-fransig, aufrecht, an den inneren Blättchen zerrissen-gezähnt; ohne geschlechtslose Randblümchen; Samenkrone kurz. ♃. An grasigen Stellen in Gebirgen und Ebenen; z. B. bei Carlsruhe, Speier, Mannheim, Seckbach unweit Frankfurt. Juli, August. — Findet sich an dürren Stellen auch mit linealen, ganzrandigen Blättern.

10. C. JACEA (*L.*), gemeine F. Blätter lanzettlich, die unteren zuweilen etwas buchtig oder entfernt-fiederspaltig; Köpfchen eiförmig-kugelig; Anhängsel der Blättchen des Hauptkelches trokkenhäutig, gewölbt, kreisrundlich oder eiförmig, ganzrandig, zerfetzt oder kammförmig-gefranst, ohne Samenkrone. ♃. Auf Wiesen, an Wegen und ungebauten Stellen. Juni—October. — Spinnwebig-wollig oder kahl.

b) PRATENSIS (*Thuill.*), Wiesen-F. Kahl, mit breiteren Blättern und kammförmig-gewimperten äusseren Kelchblättchen.

c) CAPITATA (*Koch* und *Ziz*), kugelige g. F. Randblümchen nicht grösser als die Scheibenblümchen. So z. B. im Nahethale zwischen Cronenburg und Oberstein (*Koch*).

CNICUS (*Vaill.*), Dorndistel. Blättchen des eiförmigen Hauptkelches anliegend, lederig, an der Spitze mit einem harten, gefiederten Dorne; Randblümchen geschlechtslos, dünn, den Scheibenblümchen ähnlich; Achenen gestreift, kahl, mit einem hornartigen Krönchen, welches eine äussere Reihe von zehn alternirenden langen Borsten und eine innere Reihe von zehn wieder alternirenden schmalen gewimperten Spreublättchen umgiebt.

C. BENEDICTUS (*L.*), gebräuchliche D. ⊙. In Gärten ge-

baute Arzneipflanze aus Südeuropa. Juli, August. — Blätter schmal-länglich, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, buchtig und am Rande dornig, in seltenen Fällen auch tief-fiederspaltig.

CARTHAMUS (*L.*), Farbdistel. Aeussere Blättchen des Hauptkelches laubartig, abstehend; Fruchtboden borstlich-spreuig; alle Blümchen röhrig, zwitterig, gleichartig; Achenen vierkantig, ohne Samenkrone.

C. TINCTORIUS (*L.*), ächte F. ⊙. Nutz- und Zierpflanze aus dem Orient. Juli, August. — Kahl; Stengelblätter ei-lanzettlich, gesägt-dornig; Blümchen feurig-hochgelb.

Sechste Familie.

Aechte Disteln, *Carduineae (Cass.)*.

Köpfchen reichblüthig; alle Blümchen röhrig, zwitterig oder zweihäusig-eingeschlechtig; die Randblümchen am Saume ein wenig mehr eingeschnitten; Blättchen des Hauptkelches oft dornig; Staubfäden frei oder verwachsen; Staubbeutel kurz-geschwänzt oder ungeschwänzt; Achenen kahl, mit haarförmiger oder gefiederter Samenkrone.

SILYBUM (*Vaill.*), Mariendistel. Staubfäden zur Röhre verwachsen; Staubbeutel ungeschwänzt; sonst wie Carduus.

S. MARIANUM (*Gaertn.*), gemeine M. ⊙. Zierpflanze aus Südeuropa, häufig verwildert. Juli, August. — Blätter stengelumfassend, buchtig, dornig, meist weisslich gefleckt, selten ganz grün.

29. ONOPORDON[1] (*L.*), Eselsdistel. Fruchtboden tiefwabig; Wabenräder gezähnt; Achenen zusammen-verkehrt-eiförmig, vierkantig; sonst wie Carduus.

1. O. ACANTHIUM (*L.*), gemeine E. ⊙. An Wegen und ungebauten Orten. Juli, August. — Spinnwebig-wollig; Blätter elliptisch-länglich, buchtig; Blümchen purpurn.

CYNARA (*L.*), Artischoke. Blättchen des Hauptkelches am Grunde fleischig, an der Spitze dornig; Blumensaum am

[1] Von ὄνος, asinus, und πορδή, flatus, wegen der Wirkung. *Plinius.*

Grunde verdickt; Achenen verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt, vierkantig, hart; sonst wie Cirsium.

C. Scolymus (*Vahl*), gemeine A. ♃. Cultivirt; Vaterland unbekannt. — Stengel ästig, mit ungetheilt, einfach- und fiederspaltig, etwas stachelig, unterseits filzig; Blättchen des Hauptkelches eiförmig, stumpf, zuweilen an der Spitze etwas einwärts gebogen, selten etwas stachelig.

30. CARDUUS (*Gaertner*), Distel. Blättchen des Hauptkelches lanzettlich oder lineal, oft zugespitzt oder dornig; Fruchtboden borstig-spreuig; Staubfäden frei; Staubbeutel mit Anhängseln; Achenen länglich-zusammengedrückt, kahl; Samenkrone vielreihig, aus langen borstlichen Haaren bestehend, welche getrennt sind bis zum Grunde, wo sie einem sich von der reifen Frucht ablösenden Ring eingefügt sind. — Blüthen purpurn.

I. Homalolepidotus. Blättchen des Hauptkelches angedrückt oder zurückgebogen, aber nicht zurückgebrochen.

1. C. tenuiflorus (*Smith*), schmalblüthige D. Blätter herablaufend, unterseits weisswollig, oberseits etwas spinnwebig, buchtig oder fiederspaltig, dornig; Köpfchen sitzend, länglich-walzlich, zahlreich, gehäuft. ⊙ und ⊙. An ungebauten Stellen im Elsass (*K.*). Juni, Juli. C. tenuiflorus *Curt.*

2. C. acanthoides (*L.*), Stachel-D. Köpfchen meist einzeln, rundlich; Blätter im Umfange lineal, herablaufend, tief-fiederspaltig, mit dreilappigen, gezähnten und stachelig-gewimperten Fiederchen, kahl oder unterseits an den Adern zottig. ⊙. An Wegen und ungebauten Stellen; auf der unteren Rheinfläche von Philippsburg an gemein; seltener im Donau-, Neckar-, Main-, Nahe- und Moselgebiete. Juli, August.

3. C. crispus (*L.*), krause D. Stengel ästig, mit herablaufenden, eiförmig-länglichen, fiederspaltig-buchtigen, selten tief-fiederspaltigen, unterseits spinnwebig-wolligen oder wollig-filzigen, oberseits mit zerstreuten Haaren besetzten Blättern; Fiederchen ungetheilt, zwei- oder dreilappig, gezähnt und dornig-gewimpert; Köpfchen einzeln oder mehr beisammen; Blüthenstielchen wollig, meist mit einem stacheligen Streife; Blättchen des Hauptkelches pfriemlich-lineal. ⊙. An Wegen und ungebauten Orten. Juli, August.

4. C. polyanthemos (*L.*), reichblüthige D. Stengel einfach, mit drei bis fünf eiförmigen, genäherten Köpfchen; Blüthenstiele wollig, meist mit einem stacheligen Streife; Blättchen des Hauptkelches lineal, stachelspitzig; Blätter im Umfange länglich, länglich-lanzettlich oder lanzettlich, seicht- oder tief-fieder-

spaltig; Fiederchen meist dreilappig, mit stachelspitzigen, ungleichen Zähnchen, oberseits mit einzelnen Härchen besetzt, unterseits, an den Adern, die oberen auf der ganzen Unterfläche spinnwebig-wollig. ⊙. An Wegen und ungebauten Stellen; bei Philippsburg (*Braun* 1840), bei Mannheim (*D.*), Offenbach (*Lehmann*). Juli, August. — Vielleicht Bastart von C. crispus und C. NUTANS, wenigstens nähert sich die Blattform bald mehr der einen, bald mehr der andern Art.

5. C. PERSONATA (*Jacq.*), larvenblumige D. Stengel oberwärts ästig; Aeste verlängert, blattlos, filzig, mit einem geknäuelten, fast sitzenden Köpfchen; Blätter herablaufend, oberseits mit zerstreuten Haaren besetzt, unterseits spinnwebig-wollig, ungleich dornig-gewimpert, die wurzelständigen im Umfange breit-eiförmig, meist nur am Grunde tief-fiederspaltig, die oberen stengelständigen ungetheilt, eiförmig oder lanzettlich; Blättchen des Hauptkelches pfriemlich, zurückgebogen, kahl. ♃. An Quellen in Voralpengegenden; bei Bregenz (*Saut.*), bei Unadingen (*Frank*), auf dem würtembergischen Jura, im Schwarzwalde (*Koch*) und auf dem Hoheneck der Vogesen. Juli, August.

6. C. DEFLORATUS (*L.*), abgeblühte D. Stengel einfach oder wenig verästelt; Blätter halb-herablaufend, unterseits bläulichgrün, zuweilen an den Adern behaart, lanzettlich, gezähnt-gesägt oder etwas lappig, dornig-gewimpert; Blättchen des Hauptkelches lineal, dornig-stachelspitzig, von ihrer Mitte an abstehend. ♃. In felsigen Berggegenden; bei Bregenz; in allen Theilen des Jura, z. B. bei Mundelfingen (*Brunner*), im Breisgau im Zarstler Loch und auf dem Feldberge (*Sp.*). Juli, August.

II. CLASTOLEPIDOTUS. Blättchen des Hauptkelches oberhalb der Basis ein wenig zusammengeschnürt und zurückgebrochen.

7. C. NUTANS (*L.*), nickende D. ⊙. An Weg- und Ackerrändern, auf Triften. Juli, August. — Aufrecht, ästig, mit tieffiederspaltigen, gezähnten und dornig-gewimperten Blättern, einzelnen, kugeligen, nickenden Köpfchen, etwas spinnwebigen oder kahlen, dornig-stachelspitzigen Kelchblättchen; Härchen der Samenkrone in der Mitte geschlängelt.

31. CIRSIUM[1] (*Tourn.*), Kratzdistel. Blättchen des Hauptkelches lederig, an der Spitze dornig; Fruchtboden borstlich-spreuig; Blümchen zwitterig oder zweihäusig-eingeschlechtig; Staubfäden frei; Staubbeutel mit Anhängseln; Achenen länglich-zusammengedrückt, kahl, häutig; Samenkrone vielreihig, gefiedert,

---

[1] Von κιρσός, Venenerweiterung, wegen vermeintlicher Heilkräfte.

an der Spitze oft gezähnelt oder trockenhäutig, am Grunde in einen von der reifen Frucht sich ablösenden Ring verwachsen.

I. ERIOLEPIS (*Cass.*). Köpfchen eiförmig oder kugelig; Blättchen des Hauptkelches in einen ungetheilten Dorn auslaufend; Blüthen zwitterig, fruchtbar, in der Regel purpurn; Blätter oberseits dornigrauh, sitzend.

1. C. LANCEOLATUM (*Scop.*), lanzettliche K. Köpfchen einzeln, eiförmig, spinnwebig; Blätter herablaufend, tief-fiederspaltig, unterseits meist spinnwebig-wollig. ⊙ An Wegen, auf Schutt und Triften. Juni — August. — In seltenen Fällen laufen die Blätter nur wenig am Stengel herab; man findet sogar fast völlig bewehrte Stengel.

2. C. ERIOPHORUM (*Scop.*), wollköpfiges K. Köpfchen einzeln, kugelig, spinnwebig-wollig; Blätter fiederspaltig, mit zweilappigen Fiederchen, stengelumfassend, nicht herablaufend. ⊙ Mit der vorigen Art auf der Rheinfläche von Basel bis Mainz; bei Jesingen, Tübingen, im Neckargebiete von Cannstadt bis Mannheim; bei Frankfurt. Juli — September. — Köpfchen grösser als bei der vorigrn Art; Blüthen purpurn, selten weiss.

II. CHAMAELEON (*De C.*). Blättchen des Hauptkelches in einen einfachen Dorn auslaufend oder unbewehrt; Blümchen zwitterig, purpurn, gelblich-weiss oder weiss; Blätter oberseits glatt.

3. C. PALUSTRE (*Scop.*), Sumpf-K. Stengel aufrecht, am Blüthenstande ästig; Blätter völlig herablaufend, tief-fiederspaltig, mit zweilappigen Fiederchen; Köpfchen am Ende des Stengels und der Aeste, meist in Knäueln. ⊙. Auf feuchten Wiesen. Juli, August. — Zuweilen verzweigt sich der Stengel schon zu Anfang des letzten Drittheiles und erreicht die Höhe des Haubtriebes. In diesem Falle stehen die Köpfchen in den ebensträussig stehenden Knäueln meist etwas locker. Blüthen purpurn.

Anmerkung. Diese Art erzeugt mit andern Arten folgende Bastarte:

A) C. HYBRIDUM (*Koch*), Bastart-K., Cnicus palustri-oleraceus (*Schiede*). Blätter mit zerstreuten Haaren besetzt, im Umfange länglich, fiederspaltig; Fiederchen etwas ungleich buchtig-gezähnt oder gelappt, schwachdornig, mit herzförmiger Basis sitzend, die untersten wenig herablaufend; Köpfchen geknäuelt, grösser als bei C. palustre, kleiner als bei C. oleraceum; Blümchen gelblich-weiss, zuweilen ins blassröthliche ziehend. ⊙. In Gesellschaft der Stammformen; z. B. bei Müllheim (*Lang*), Knielingen, Graben (*Braun*), Brühl, Neckargemünd (*D.*), in Rheinhessen (*Schn.*), zwischen Bergen und Bornheim (*D.*), auf dem Vogelsberge. Juli, August.

B) C. LACINIATUM (*mihi*), gelappte K. (Cnicus palustri-tuberosus *Schiede*). Blätter beiderseits mit kurzen, zerstreuten, borstlichen Haaren besetzt, ausserdem unterseits an den Adern mit spärlichem Flaume besetzt, tief-fiederspaltig, mit buchtig mehrlappigen oder an der Spitze zweilappigen, dornig-gezähnelten oder gewimperten Fiederchen, völlig herablaufend, halb herablaufend oder nur wenig herablaufend; Köpfchen geknäuelt oder mehr oder weniger entfernt. Wahrscheinlich ☉. In Gesellschaft der Stammarten. Juli, August. — Findet sich in zwei verschiedenen Formen:

a) PALATINUM (*C. H. Schultz*), pfälzische g. K. Wurzel büschelig, mit in der Mitte etwas verdickten Fasern; Stengel flaumig, schon von der Mitte an ästig; Zweige mit drei bis vier mehr oder weniger lang gestielten Köpfchen; Blüthenstiele, besonders am Grunde der Köpfchen flaumig-filzig; Blätter völlig herablaufend, halb herablaufend oder wenig herablaufend; Fiederchen bald breiter, bald schmaler, meist mehrlappig, mehr oder minder dornig; Blüthen purpurn oder rosenroth. So in der baierischen Pfalz auf dem Moore bei Ellerstadt und auf Wiesen bei Deidesheim (*C. H. Schultz*). — Wird $1\frac{1}{2}$ — 3 Fuss hoch; Köpfchen grösser als bei C. palustre, etwas kleiner als bei C. bulbosum. Es ist schon die Ansicht geäussert worden, dass diese Form von C. bulbosum und C. arvense abstamme. Dieser Annahme widersprechen unter andern die bei manchen Formen vorkommenden völlig herablaufenden Blätter.

b) KOCHIANUM (*Löhr*, Flora 1842, 7.), Koch's K. Blattfiederchen zwei- bis dreilappig; Lappen lanzettlich-lineal, ungetheilt, stachelig-gewimpert; Blüthenstand gedrängter, oft fast geknäuelt. So im Elsass und in der Nähe des Gebietes zwischen Aachen und Trier (*Löhr*), wie es scheint, mit der andern Form. Auffallend ist es dass sich diese Pflanze in der Blattform mehr an C. bulbosum anschliesst, während sie sich durch den gedrängteren Blüthenstand mehr der andern Stammform nähert. Hierauf lassen sich jedoch keine weiteren Spaltungen gründen, da selbst die obige Form im Blattbau und in der Bewehrung des Stengels bald mehr an die eine, bald mehr an die andere Stammart anschliesst. — *Richter's* C. semidecurrens passt nicht auf die Formen mit völlig herablaufenden Blättern, weshalb ich einen andern Namen gegeben habe.

C) C. SUBALPINUM (*Gaud.*), Voralpen-K., Cnicus palustri-rivularis (*Schiede*). Blätter mit zerstreuten Haaren besetzt, tief-fiederspaltig, mit schmal-lanzettlichen, spärlich ungleich kleingelappten und dornig-gewimperten Fiederchen, die unteren mehr oder weniger herablaufend, die oberen entfernt und wenig herablaufend; am Ende des Stengels zwei bis vier gedrängte Köpfchen,

wovon die seitlichen in der Achsel kürzerer, linealer Deckblättchen stehen. ♃. In Gesellschaft der Stammarten; bei Bregenz, Lippurg und Müllheim (*Lang*). Juli. — Köpfchen grösser als bei C. palustre, kleiner als bei C. rivulare; Blättchen mehr oder weniger röthlich.

4. C. Erisithales (*Scop.*), klebrige K. Stengel aufrecht, kantig, ziemlich kahl; Blätter mit zerstreuten Haaren besetzt, gewimpert und mit ungleichen, stacheligen Zähnen, tief-fiederspaltig, die unteren stengelständigen in einen geflügelten, am Grunde verbreiterten Blattstiel verschmälert, die übrigen stengelumfassend; Köpfchen nickend, einzeln oder etwas gehäuft; Blättchen des Hauptkelches derb-stachelspitzig, von der Mitte an wagrecht abstehend. ♃. In Berg- und Voralpenwäldern; „im Donauthale bei Möskirch und im Breisgau im Bärenthale" (*Gmelin*). Juli, August. Cnicus Erisithales *L.* — 2—4 Fuss hoch, meist einfach; Wurzelstock dick, schwarz, mit dicken Fasern.

5. C. heterophyllum (*Allione*), verschiedenblätterige K. Stengel beblättert, aufrecht, kantig, schwach-grauwollig, ein- bis dreiköpfig; Blätter oberseits kahl, unterseits weissfilzig, die unteren in den breitgeflügelten Blattstiel verschmälert, lanzettlich oder elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, dornig-gewimpert, die mittleren zuweilen gegen die Spitze gesägt-eingeschnitten oder eingeschnitten-fiederspaltig, die obersten ganzrandig; Blättchen des Hauptkelches angedrückt. ♃. „In Oberbaden mit Pinguicula vulgaris" (*Gmelin*). Juni, Juli. Carduus heterophyllus *L.* — Selten sind alle Blätter ganzrandig: Carduus helenoides *Suter*.

6. C. rivulare (*All.*), Bach-K. Stengel aufrecht, kahl oder spärlich-flaumig, einfach, armblätterig, meist etwas gedrängt-zwei- bis dreiköpfig, auch einköpfig; Blätter stengelumfassend, beiderseits grün, mehr oder weniger rauh, fiederspaltig, mit lanzettlichen, etwas zugespitzten, dornig-gewimperten Fiederchen; Deckblättchen des seitlichen Köpfchens lineal, ganzrandig; Blättchen des Hauptkelches lineal-lanzettlich, anliegend, stachelspitzig. ♃. Auf feuchten Wiesen der Voralpengegenden und in deren Umgegend; bei Bregenz (*Saut.*), im würtembergischen Molassegebiete; bei Markdorf in den Breitwiesen (*Hoffle*); in allen Juratheilen, bei Villingen (*v. Stengel*), Mundelfingen (*Brunner*); auf dem Feldberge; bei Müllheim (*Lang*). Juni, Juli. — Blüthen purpurn. Findet sich auch mit leierförmigen und fast ganzrandigen Blättern.

Anmerkung. Erzeugt mit C. oleraceum folgenden Bastart:

C. praemorsum (*Michl.*), abgebissene K. (Cnicus oleraceo-rivularis *Schiede*). Stengel nur gegen die Spitze hin etwas filzig: Blätter mit zerstreuten Härchen besetzt, stengelumfassend, dornig-gewimpert, fiederspaltig; Fiederchen lanzettlich, zugespitzt, spärlich gezähnelt, die oberen

ungetheilt, lanzettlich, die unteren in einen geflügelten, am Grunde verbreiterten Blattstiel verschmälert; zwei bis vier meist gedrängte Köpfchen, wovon die seitlichen im Winkel lanzettlicher, dornig-gewimperter Deckblättchen stehen; Blättchen des Hauptkelches verschmälert, an der Spitze abstehend, dornig-stachelspitzig; Blüthen hell-purpurn oder gelblich-weiss. ♃. Unter den Stammarten bald mehr der einen, bald der andern nahe kommend: am Bodensee bei Markdorf (*Höffle*); bei Müllheim (*Lang*). Juli.

7. C. OLERACEUM (*Scop.*), Kohl-K. Aufrecht, an den Blüthenstielen schwach-filzig; Blätter mit zerstreuten Härchen besetzt, ungleich dornig-gewimpert, stengelumfassend, die unteren meist fiederspaltig, die oberen ungetheilt; Köpfchen gedrängt, die seitlichen in der Achsel eiförmiger, dornig-gezähnter, bleicher Deckblätter; Blättchen des Hauptkelches lineal-pfriemlich, mit schwacher, verlängerter, abstehender Stachelspitze. ♃. An Gräben und auf feuchten Wiesen. Juli — September. — Blümchen gelblich-weiss. Zuweilen sind alle Blätter ungetheilt.

Anmerkung. Bildet mit andern Arten folgende Bastarte:

A) C. LACHENALII (*Koch*), Lachenal's K. (Cnicus tuberoso-oleraceus *Schiede*). Blätter unterseits an den Adern etwas zottig, dornig-gewimpert, die unteren mehr oder weniger tief-fiederspaltig, in einen geflügelten, am Grunde verbreiterten Blattstiel verschmälert; Lappen der Fiederchen aus einander weichend, lanzettlich oder lanzettlich-eiförmig; die oberen Blätter etwas entfernt, sitzend, stengelumfassend, meist buchtig-gezähnt; Köpfchen einzeln oder zwei bis drei genähert mit linealen Deckblättchen; Blättchen des Hauptkelches anliegend oder an der äussersten Spitze etwas umgebogen. So unter den Stammarten an der Birs bei Basel (*Gm.*), im Elsass (*K.*), in der Carlsruher Gegend bei Neureuth und Graben (*Braun*), bei Wertheim, auf dem Vogelsberge, bei Vilbel unweit Frankfurt (*Mettenius*). — Blümchen gelblich-weiss.

B) C. DECOLORATUM (*Koch*), entfärbte K. (Cnicus acauli-oleraceus *Schiede*). Von dem vorhergehenden Bastart durch einen niedrigeren, meist etwas rauhen Stengel und delta- oder delta-eiförmige Lappen der Blattfiederchen verschieden. Findet sich z. B. im badischen Oberlande zwischen Höhfeld und Niklashausen, bei Villingen, Donaueschingen; auch im Elsass (*K.*), bei Kehl (*Braun*); auch bei Ellwangen (*Kurr.*). Die Blätter sind zuweilen buchtig-gezähnt, oft aber auch tiefer fiederspaltig als bei C. Lachenalii. So namentlich bei den Exemplaren von Kehl.

8. C. ACAULE (*All.*), stengellose K. Wurzelfasern aus dickerer Basis sehr allmählig verschmälert; Stengel gestaucht, mit einem endständigen, meist grundständigen Köpfchen; Blätter grundständig, im Umfange länglich-lanzettlich, buchtig-fiederspaltig, unterseits an den Nerven kurz-steifhaarig; Fiederchen winkelig-gelappt oder mit meist dreien delta-eiförmigen, sparrig-abstehenden, kleinzähnigen, dornig-gewimperten Lappen; Blättchen des Hauptkelches kurz-stachelspitzig, die unteren eiförmig, zugespitzt, die mittleren zugespitzt, die innersten lanzettlich-lineal. ♃. Auf trockeneren Wiesen, Triften und Sandfeldern,

z. B. am Kaiserstuhle, bei Speier, Heidelberg, Maxdorf, Mainz, Wiesbaden, Offenbach. Juli, August. Carduus acaulis *L.* — Blümchen purpurn. Findet sich nicht selten mit kurzem, beblättertem Stengel.

9. C. BULBOSUM (*De C.*), knollige K. Wurzelfasern in der Mitte verdickt; Stengel spinnwebig-wollig, aufrecht, meist von der Mitte an mit einigen verlängerten, einköpfigen, nur mit kleinen linealen oder pfriemlichen Hochblättern besetzten Aesten; Blätter unterseits spinnwebig-wollig, dornig-gewimpert, tief-fiederspaltig; Fiederchen mit zwei bis drei lanzettlichen Lappen; Blättchen des Hauptkelches kurz-stachelspitzig, die untersten lanzettlich, die oberen länglich-lineal. ♃. Auf Wiesen und Triften, z. B. bei Neureuth, Graben, Wiesloch, St. Ilgen, Edenkoben, Speier, Deidesheim, Ellerstadt, Maxdorf, Weilbach, Creuznach. Juli, August. — Carduus tuberosus β (*L.*), Card. tub. *Poll.* — Blümchen purpurn.

Anmerkung. Die beiden zuletzt erwähnten Arten bilden den Bastart C. ZIZIANUM (*Koch*), Ziz' K. Er hat in der Mitte verdickte Wurzelfasern, einen ziemlich niedrigen, spinnwebig-wolligen, nur an der unteren Hälfte beblätterten, ein- bis dreiköpfigen Stengel. Die Blätter sind oberseits mit zerstreuten, kurzen Haaren besetzt, unterseits an den Nerven flaumig, im Umfange lanzettlich oder lanzettlich-länglich, tief-buchtig-fiederspaltig, mit dreilappigen oder dreilappig-winkeligen, dornig-gewimperten Fiederchen. Blüthenstiele verlängert; Blättchen des Hauptkelches kurz-stachelspitzig, eiförmig, länglich-eiförmig und länglich-lineal, die äusseren im trockenen Zustande an der Spitze dreistreifig. ♃. Zwischen den Stammarten bei Maxdorf (*D.*) und Mainz (*Ziz*). Juli, August. Meine Beschreibung ist nach einem Maxdorfer Exemplare. Mainzer Exemplare habe ich mir noch nicht verschaffen können.

10. C. ANGLICUM (*Lam.*), englische K. Stengel einköpfig; Blätter oberseits spärlich-kurzhaarig, unterseits spinnwebig-wollig, länglich-lanzettlich, spitz, ungleich dornig-gewimpert, gezähnt oder mehr oder weniger buchtig-gelappt, mit oft mehr oder weniger gespaltenen Lappen, die grundständigen gestielt, die stengelständigen über dem stengelumfassenden Grunde zusammengezogen; Hauptkelch etwas wollig, mit anliegenden, stachelspitzigen Blättchen. ♃. „Auf sumpfigen Wiesen in Oberbaden zwischen Stockach und Zizenhausen“ (*Gmelin*). Juni.

III. BREEA (*Lessing*). Blätter oberseits glatt; Köpfchen zweihäusig-gleichehig.

11. C. ARVENSE (*Scop.*), Feld-K. ♃. Auf Feldern gemein. Juli, August. — Stengel aufrecht, gefurcht, fast glatt und kahl; Blätter sitzend, nur die unteren wenig herablaufend, unterseits fast bläulich-grün, meist seicht-fiederspaltig, mit sparrigen, entfernten, oft gespaltenen, dornig-gewimperten Fiederchen; Blüthenstand

rispig-büschelig; Blättchen des Hauptkelches anliegend, stachelspitzig. Zuweilen sind die Blätter unterseits weissfilzig oder die oberen Blätter ungetheilt und die unteren nur buchtig. Seltener ist:

b) INTEGRIFOLIUM, ganzblätterige F. Alle Blätter ungetheilt.

32. LAPPA[1] (*Tourn.*), Klette. Köpfchen kugelig; Blättchen des Hauptkelches am Grunde anliegend, oberwärts pfriemlich, mit borstlicher, hackig-eingebogener Stachelspitze; Blümchen zwitterig; Staubfäden frei; Samenkrone vielreihig, kurzhaarig.

1. L. MAJOR (*Gaertn.*), grössere K. Blüthenstand ebensträussig; Blättchen des Hauptkelches sämmtlich grün, meist pfriemlich, am Grunde anliegend, dann abstehend, die abstehende, fast regelmässig-dreikantige Stachelspitze an den mittleren Blättchen länger als der anliegende Theil des Blättchens; Achenen länglich-lineal-keilförmig; der Hof an ihrer zusammengezogenen Spitze kreisförmig. ⊙. An Wegen und ungebauten Stellen. Juli, August. Blätter, wie bei den andern Arten, herzförmig oder herzeiförmig. Achenen etwa dreimal so schwer als die von L. minor, kaum die Hälfte derselben gekrümmt.

2. L. TOMENTOSA (*Lam.*), filzige K. Blüthenstand ebensträussig; Hauptkelch spinnwebig-wollig; Blättchen lineal-pfriemlich, die verschmälerte abstehende Stachelspitze an den mittleren ungefähr so lang als der breite anliegende Theil, die inneren Blättchen lineal-lanzettlich, gefärbt, spitzlich, gespitzt oder mit aufgesetzter Stachelspitze; Achenen länglich-verkehrt-eiförmig, am Gipfel gestutzt, mit breitem, fast die ganze obere Fläche einnehmendem Hofe. ⊙ Mit der vorigen Art. Juli, August. — Achenen etwa zweimal so schwer als von L. minor; der grössere Theil derselben gekrümmt.

3. L. MINOR (*De C.*), kleinere K. Blüthenstand mehr oder weniger traubig; Hauptkelch meist etwas spinnwebig; seine meisten Blättchen lineal-pfriemlich, der verschmälerte abstehende Theil kürzer als der anliegende breitere; die inneren Blättchen etwas gefärbt, zugespitzt; Achenen keilig-verkehrt-eiförmig; der Hof an ihrer etwas zusammengezogenen Spitze breit-kreisrundlich. ⊙. Mit den vorigen Arten. Juli, August. — Ist zuweilen nicht minder spinnwebig als L. tomentosa. Findet sich auch mit lanzettlich-pfriemlichen Kelchblättchen. Fast alle Achenen gekrümmt, dunkler als bei den beiden andern Arten.

---

[1] Vielleicht von *λαμβάνειν*, nehmen, wegen der Häckchen des Hauptkelches.

Siebente Familie.

Schartenartige Pflanzen, *Serratuleae (Cass.)*.

Köpfchen reichblüthig; Blättchen des Hauptkelches kaum etwas stachelig; Blümchen zwitterig; Staubfäden frei; Staubbeutel ungeschwänzt; Achenen kahl; Samenkrone haarförmig oder gefiedert; die innerste Reihe länger als die äusseren.

33. SERRATULA[1] (*L.*), Scharte. Köpfchen gleichehig, ein- oder zweihäusig; alle Blümchen röhrig; Staubfäden mehr oder weniger rauh; Samenkrone haarförmig; Fruchtboden borstlichspreuig.

I. Aechte Scharten (Serratula *Cass.*). Staubfäden vom Grunde an warzig-rauh; Köpfchen zweihäusig.

1. S. TINCTORIA (*L.*), Färber-Sch. ♃. In Wäldern und auf feuchten Wiesen. Juli, August. — Aufrecht; Köpfchen eiförmig, einen Ebenstrauss bildend; Blätter scharfgesägt, ungetheilt, leierförmig oder fiederspaltig; Blümchen purpurn, selten weiss.

II. JURINEA (*Cass.*). Staubfäden kahl oder kaum etwas rauh.

2. S. POLLICHII (*De C.*), Pollich's Sch. ♃. Im Rheingebiete von Schwetzingen bis Bingen und im Maingebiete von Würzburg bis Mainz. Juli, August. — Graufilzig. Blätter fiederspaltig, mit linealen, ganzrandigen Fiederchen, die untersten (sehr selten auch die oberen) einfach.

3. Unterordnung. ZUNGENBLÜTHLER, Liguliflorae *(De C.)*, Cichoraceae *(Vaill., Juss.)*

Blumenkrone auf der inneren Seite gespalten und dadurch zungenförmig, meist fünfzähnig. Alle Blümchen zwitterig; Griffel ohne Gelenk und ohne Haarkranz. — Alle Arten sind milchend und haben spiralig stehende Blätter.

---

[1] Von serra, Säge, wegen der Blattform.

Anordnung der Familien.

Erste Familie. Nacktfrüchtler, *Gymnocarpi.* Fruchtboden spreulos; Samenkrone fehlend.

Zweite Familie. Kronfrüchtler, *Coronati.* Achenen am Gipfel kronförmig.

Dritte Familie. Haarfrüchtler, *Trichopappi.* Strahlen der Samenkrone haarförmig.

Vierte Familie. Federfrüchtler, *Pteropappi.* Strahlen der Samenkrone gefiedert.

Erste Familie.

Nacktfrüchtler, *Gymnocarpi, Lampsaneen (Lessing,* mit Beschränkung).

Samenkrone fehlend.

34. LAPSANA[1] (*L.*), Rainkohl. Hauptkelch aus einer Reihe von acht bis zehn stets aufrechten Blättchen gebildet, mit einem Aussenkelche; Fruchtboden kahl; Achenen durch ein Gelenk mit dem Fruchtboden verbunden, abfallend, zusammengedrückt, gestreift, oben schwach berandet.

1. L. COMMUNIS (*L.*), gemeiner R. ⊙. An gebauten Stellen, Waldrändern, auf Schutt. Juli, August. — Stengel aufrecht, mit weit abstehenden Aesten; untere Blätter leierförmig, stumpf, die oberen ei-lanzettlich, ungleich winkelig-gezähnt; Blüthenstand rispig, sehr locker; Blümchen gelb.

Zweite Familie.

Kronfrüchtler, *Coronatae.*

Achenen am Gipfel kronförmig berandet.

35. ARNOSERIS (*Gaertn.*), Lämmersalat. Köpfchen nach der Blüthe kugelig; Blättchen des Hauptkelches mehrreihig, mit einem Aussenkelche; Samenkrönchen ganzrandig.

1. A. MINIMA (*Gaertn.*), kleinster L. ⊙. Auf Sandfeldern,

---

[1] Von λαπάζειν, reinigen, ausleeren, weil es als Purgirmittel gebraucht wurde.

z. B. bei Carlsruhe, Maxdorf, Sanddorf, Trebur. Juli, August. — Blätter schmal-keilig-verkehrt-eiförmig; Schäfte ein- bis dreiköpfig, unter dem Köpfchen keilig-verdickt; Blümchen gelb.

36. CICHORIUM[1] (*L.*), Cichorie. Aussenkelch fünfblätterig, abstehend, der innere Hauptkelch achtblätterig; seine Blättchen am Grunde verwachsen; Fruchtboden kahl oder etwas wabig; Krönchen der Achenen ungleich gezähnt. — Blümchen blau.

1. C. Intybus (*L.*), gemeine C. Stengel rauh; untere Blätter schrotsägig, unterseits am Kiele steifhaarig-rauh, die oberen länglich, ungetheilt, die blüthenständigen aus breiterer, etwas stengelumfassender Basis lanzettlich; Köpfchen dicht am Grunde ihrer Seitenzweige, an den letzten Verzweigungen gipfelständig; Samenkrone vielmal kleiner als die Achene. ♃. An Wegen, auf Triften und ungebauten Stellen; auch ungebaut. Juli—October.

2. C. Endivia (*L.*), Endivien-C. Stengel kahl oder spärlich-feinhaarig; untere Blätter länglich, buchtig oder gezähnt, kahl, die blüthenständigen breit-eiförmig, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend; Köpfchen am Grunde ihrer Seitenzweige, an den letzten Verzweigungen endständig; Achene viermal so lang als ihr Krönchen. Ueberwinternd. Culturpflanze. Juli—September. — Heller grün als die vorige Art. Variirt mit breiteren, schmaleren, ziemlich flachen und krausen Blättern.

Dritte Familie.

Haarfrüchtler, *Trichopappi*.

Samenkrone haarförmig.

Erste Gruppe. Pippauartige Pflanzen, *Crepideae* (*Koch*). Achenen stielrund oder kantig, zuweilen ein wenig zusammengedrückt, meist gerippt oder gestreift, ungeschnäbelt oder geschnäbelt; Haare der Samenkrone meist bleibend, schneeweiss oder schmutzig-weisslich, zerbrechlich, zart und biegsam.

37. CREPIS (*L.*), Pippau. Hauptkelch mit einem mehr oder minder vollkommenen Aussenkelche, einreihig, selten fast ziegeldachig; Samenkrone mehrreihig, meist schneeweiss und weich, selten schmutzig-weiss und etwas steif. — Blüthen gelb oder roth.

I. Intybus (*Fries*). Schaft unbeblättert, an der Spitze vielköpfig.

1. C. alpestris (*Tausch*), Alpen-P. Blätter spatelig-lanzettlich, buchtig-gezähnt oder schrotsägig, am Grunde verschmä-

[1] Von *κίω*, ich gehe, und *χώρα*, Feld, wegen des Standortes (*Linné*)

lert; Schaft einblüthig oder unterwärts mit einem oder dem andern einblüthigen Aste. ♃. In allen Juragebieten, z. B. bei Tuttlingen, Ehingen und bei Mundelfingen (*Brunner*), Villingen (*v. Stengel*), Hüffingen (*Enggesser*). Juli, August. Blätter wenigstens oberseits kahl; Köpfchen gross; Hauptkelch walzlich; Blümchen gelb.

2. C. PRAEMORSA (*Tausch*), abgebissener P. Blätter länglich oder eiförmig-länglich, entfernt-kleingezähnelt und, gleich dem Schafte, kurzhaarig-rauh; Blüthenstand endblüthig-traubig, nur die unteren Blüthenstiele verzweigt. ♃. Auf Hügeln und niederen Bergen, besonders auf Kalk und Löss; z. B. im Elsass bei Dorlisheim, Barr, Ingersheim, Illkirch, Strassburg; Durlach, Bruchsal, Wiesloch, Schriesheim, Weinheim und längs der Bergstrasse; ferner bei Landau, Deidesheim, Zweibrücken, Creuznach, Coblenz; auch im Würtembergischen und im Maingebiete, z. B. bei Wertheim (*Axmann*). Mai, Juni. Hieracium praemorsum *L.* — Wurzelstock abgebissen, mit dünneren Fasern besetzt; Blüthen gelb.

3. C. BLATTARIOIDES (*Vill.*), schabenkrautartiger P. Wurzel verlängert, dick, holzig: Stengel einfach, oberwärts meist ebensträussig, zwei- bis fünfblüthig; Blätter länglich, gezähnt, die stengelständigen pfeil- oder spiessförmig, stengelumfassend; Blättchen des Hauptkelches länglich-lanzettlich, stumpf, die äusseren locker stehend, so lang wie die inneren, alle mit borstlichen, drüsenlosen Haaren besetzt. ♃. Auf Voralpenwiesen, auf dem Jura bei Basel, im Elsass auf dem Sulzer Ballon und im Breisgau auf dem Feldberg am Seebuck und Feldsee. Juli, August. — Blüthen goldgelb.

II. CREPIS (*Moench*). Köpfchen reichblüthig; Achenen ungeschnäbelt oder mit sehr kurzem, dickem Schnabel.

a) Stengel beblättert; Achenen zwanzigstreifig, mit schneeweisser Samenkrone.

4. C. SUCCISAEFOLIA (*Tausch*), abbissblätteriger P. Wurzelstock abgebissen; Stengel oberwärts ebensträussig; Blättchen des Hauptkelches lanzettlich, verschmälert, die äusseren um die Hälfte kürzer, angedrückt, mit Drüsenhaaren besetzt. ♃. Auf Voralpenwiesen und in deren Nähe; bei Hüffingen unweit Donaueschingen (*Enggesser*), in der Baseler Gegend bei der Burg Rainstein, auf dem Blauen, Belchen, Feldberge, Schauinsland; im schwäbischen Jura bei Herdtfeldt und Thalheim; auch bei Abtsgemünd (*Rössler*). Juli, August. — Stengel aufrecht, 1—2 Fuss hoch, einfach, hohl, oberwärts meist etwas rauh und behaart, mit wenigen lanzettlichen, oft mit kurzen, etwas knorpeligen Zähnchen besetzten, kahlen oder etwas behaarten Blättern; Blümchen goldgelb.

b) Stengel beblättert; Achenen zehnstreifig, mit ziemlich steifer, zerbrechlicher, gelblich-weisser Samenkrone.

5. C. PALUDOSA (*Moench*), Sumpf-P. ♃. Auf sumpfigen Wiesen und feuchten Waldstellen; z. B. bei Durlach, Heidelberg (Hirschgasse), Friedrichsfeld, Mannheim. Juni, Juli. — Stengel aufrecht, 2—4 Fuss hoch, oberwärts ästig, unten behaart, mit sitzenden, länglich-lanzettlichen, zugespitzten, oft buchtig-gezähnten Blättern; Hauptkelch kahl oder mit schwärzlichen, drüsentragenden Haaren besetzt; Blümchen gelb.

c) Stengel beblättert, oberwärts ebensträussig, vielköpfig; Achenen zehn- bis fünfzehnstreifig; Samenkrone schneeweiss, weich.

6. C. TECTORUM (*L.*), Dach-P. Wurzelblätter lanzettlich, buchtig-gezähnt, seltener schrotsägig-fiederspaltig, mit dem Boden anliegend; Stengelblätter sitzend, lineal, pfeilförmig, mit weit abstehenden oder aufwärts gebogenen Oehrchen, meist am Rande umgebogen; Fruchtboden kurzfaserig; Blättchen des Hauptkelches sammt den Blüthenstielen graulich-behaart, innen seidenhaarig, die des Aussenkelches schmal-lineal, abstehend; Achenen mit kurzem, dickem Schnabel, rauh (kastanienbraun). ⊙. Auf Feldern, besonders auf sandigem Boden der Rheinfläche. Mai, Juni und oft zum zweiten Male im Spätsommer.

7. C. VIRENS (*L.*), grüner P. Fast kahl; Wurzelblätter lanzettlich, gezähnt oder schrotsägig-fiederspaltig, die mittleren und oberen Stengelblätter pfeilförmig, mit abwärts gerichteten, oft eingeschnittenen oder gezähnten Oehrchen; Rispe lockerblüthig, ebensträussig; Fruchtboden kahl; Hauptkelch walzlich-eiförmig, zuletzt etwas kantig, so lang wie die Samenkrone; seine Blättchen länglich-lineal, verschmälert, am Rande trockenhäutig, aussen drüsenhaarig, innen kahl oder nur oberwärts mit einzelnen Härchen besetzt; Blättchen des Aussenkelches lineal-fädlich, anliegend; Achenen zehnrippig, mit abfallender Samenkrone. ⊙. An Wegen, auf Triften u. dgl. Juni—October.

a) STRICTA (*Wallr.*), straffer g. P. Stengel straff, nebst den Blüthenstielen mehr oder weniger kahl; untere Blätter schrotsägig, die stengelständigen kammförmig-fiederspaltig oder ungetheilt.

b) HUMILIS (*Gaud.*), niedriger g. P. Stengel aufrecht, sehr beblättert, am Grunde etwas rauh; Blätter breit-lanzettlich, schrotsägig, die oberen mehr oder weniger ungetheilt.

c) DIFFUSA (*Wallr.*), auseinanderfahrender g. P. Stengel niederliegend, mit vielen weit abstehenden Aesten; die unteren und mittleren Blätter lanzettlich-lineal, spärlich gezähnt.

8. C. Nicaeensis (*Balb.*), Nicäischer P. Stengel aufrecht, gestreift; Wurzelblätter buchtig-gezähnt, schrotsägig oder schrotsägig-fiederspaltig; mittlere Stengelblätter schrotsägig-fiederspaltig, schrotsägig oder buchtig-gezähnt, am Grunde pfeilförmig, mit abwärts gerichteten, zugespitzten Oehrchen; Rispe ebensträussig, ziemlich dichtblüthig; Blättchen des Hauptkelches lanzettlich, zugespitzt, spärlich graulich-behaart, am Rande trockenhäutig, auf der inneren Fläche kahl, von der Samenkrone kaum überragt; Blättchen des Aussenkelches lanzettlich-lineal, locker stehend. ⨀. Auf Wiesen bei Knielingen unweit Carlsruhe, wahrscheinlich mit Avena elatior angesäet (*Braun*); zu *Mertin's* Zeit auch bei Mannheim. Juni. C. scabra *De C.* — Köpfchen grösser als bei der vorigen, kleiner als bei der folgenden Art, aussen mehr oder weniger mit meist drüsentragenden Härchen besetzt; Fruchtboden fransig; Achenen mit zehn unter dem Glase körnig-punktirten Streifen.

9. C. biennis (*L.*), zweijähriger P. Etwas rauh; Stengel aufrecht, gefurcht; Wurzelblätter schrotsägig-fiederspaltig, die mittleren und oberen Stengelblätter mit kurz geöhrtem, gezähntem Grunde etwas stengelumfassend, meist mehr oder weniger tief-fiederspaltig, selten leierförmig, ungetheilt und nur buchtiggezähnt; Rispe ebensträussig, mit ziemlich genäherten Blättchen des Hauptkelches länglich-lineal, spitzlich, am Rande trockenhäutig, innen seidenhaarig, kürzer als die Samenkrone; Blättchen des Aussenkelches locker stehend, lanzettlich oder ei-lanzettlich. ⨀. Auf Wiesen und feuchten Stellen. Mai, Juni. — Blättchen des Hauptkelches aussen mehr oder weniger mit meist drüsentragenden Härchen besetzt; Fruchtboden fransig; Achenen fünfzehnrippig; Rippen unter der Loupe körnig-punktirt, einige zuweilen durch Verdickung der Nebenrippen schwindend.

III. Barkhausia[1] (*Moench*). Achenen sämmtlich oder zum Theil mehr oder weniger geschnäbelt.

10. C. setosa (*Hall. fil.*), borstiger P. Köpfchen stets aufrecht; Hauptkelch von den Samenkronen kaum ein wenig überragt; seine Blättchen, so wie die des Aussenkelches, hellgrün, völlig krautartig, aussen, gleich den Blüthenstielen, mit einfachen

[1] Als Gattung wird hier diese Abtheilung deswegen nicht aufgestellt, weil sich bei den verschiedenen Arten ein allmähliger Uebergang von ungeschnäbelten zu kürzer oder länger geschnäbelten Achenen nachweisen lässt. Ohnehin finden sich bei einigen Arten geschnäbelte und ungeschnäbelte Achenen in einem Köpfchen, was wenigstens eine andere Charakterisirung der Gattung Barkhausia oder gar eine Spaltung in zwei weitere Gattungen veranlassen müsste.

borstlichen Haaren besetzt; Alle Achenen langgeschnäbelt. ⊙. Auf Feldern und an Wegrändern; bei Basel, im Elsass bei Mühlhausen und bei Niederbronn (*Billot*), auf dem Koller bei Schwetzingen (*C. H. Schultz*) und in der Rheinschanze bei Mannheim (*Stud. Gerlach*, *D.*). Juni, Juli.— Aufrecht, ästig; Blätter meist schrotsägig-fiederspaltig oder schrotsägig-gezähnt, seltener leierförmig oder nur gezähnelt.

11. C. TARAXACIFOLIA (*Thuill.*), löwenzahnblätteriger P. Köpfchen stets aufrecht; Hauptkelch von allen Samenkronen fast völlig überragt; Blättchen des Aussenkelches am Rande häutig und fläumlich; Alle Achenen lang geschnäbelt. ⊙. An Wegen und auf Aeckern; bei Bregenz, in allen Juragebieten, z. B. auf dem Herdtfeld, bei Hohenwittlingen, auf der Achalm (*Kurr*), bei Tuttlingen (*Rössler*), Mundelfingen (*Brunner*), Oefingen (*v. Stengel*), Hüffingen (*Enggesser*), im Elsass; bei Baden (*Braun*), bei Mannheim. Mai, Juni. Crepis taurinensis *W.* — Wurzel spindelförmig; Stengel aufrecht, etwas rauh; Blätter schrotsägeförmig-gezähnt oder schrotsägeförmig-fiederspaltig, die stengelständigen mit mehr oder minder breiten Oehrchen stengelumfassend; Hauptkelch meist aussen graulich-fläumlich, seltener kahl.

C. RUBRA (*L.*), rother P. Stengel einfach, glatt, fast kahl; Köpfchen einzeln, vor der Blüthe nickend; Hauptkelch aussen mit drüsentragenden Haaren besetzt, länger als die ungeschnäbelten Randachenen, kürzer als die langgeschnäbelten mittleren. ⊙. Zierpflanze aus Südeuropa. Juni, Juli. — Wurzelblätter schrotsägig-leierförmig; Stengelblätter stengelumfassend, lanzettlich, gezähnelt; Blümchen rosenroth.

12. C. FOETIDA (*L.*), stinkender P. Kurz-rauhhaarig; *Köpfchen vor der Blüthe nickend;* Hauptkelch graulich, länger als die kurzgeschnäbelten Randachenen, aber kürzer als die langgeschnäbelten mittleren Achenen. ⊙. Auf Feldern, an Wegrändern, Ackerrändern, an Rainen und auf unfruchtbaren Stellen im ganzen Gebiete; z. B. bei Durlach, Weingarten, Landau, Schwetzingen, Speier, Neckarau, Mannheim, Ruchheim, Ellerstadt, Maxdorf, Neustadt, Dürkheim, Grünstadt, Niedesheim, Kerzenheim, Alzei, Finthen, Bingen, Creuznach, Coblenz; bei Wertheim, Bergen, Flörsheim. Juni — August. — Aufrecht, mit abstehenden Aesten und schrotsägeförmigen, selten ungetheilten, nur gezähnelten Blättern; Blüthen gelb.

IV. PHAECASIUM (*Cass.*). Köpfchen armblüthig; äussere Blättchen des Hauptkelches angedrückt: Achenen ungeschnäbelt.

13. C. PULCHRA (*L.*), schöner P. ⊙. Auf Hügeln, in Weinbergen, auf Aeckern und Schutt; im Elsass bei Obernai, Türk-

heim, Wiesenheim, Schlettstadt; bei Meisenheim und Odernheim (*Bghdt.*); auch bei Tübingen auf dem Schlossberge, bei Stuttgart, Dörzbach, Neckarsulm (*Gräter*), Gundelsheim und bei Berghausen (*Lang*). Juni, Juli. — Kahl oder spärlich behaart; Stengel aufrecht, oberwärts rispig; Wurzelblätter schrotsägig, am Grunde verschmälert; Stengelblätter ei-lanzettlich, am Grunde pfeilförmig oder gestutzt, oft gezähnt; Hauptkelch walzlich; Aussenkelch kahl, aus wenigen, kurzen, spitzen, am Rande trokkenhäutigen Blättchen bestehend; Achenen mit kurzem, dickem Schnabel.

TOLPIS (*Bivona*), Tolpis. Köpfchen reichblüthig; Hauptkelch mit einem unvollkommenen, aus lineal-borstlichen Blättchen bestehenden Aussenkelche versehen; Fruchtboden kahl; Achenen kreiselförmig, wenigstens die inneren Blümchen mit einreihiger, kurzborstlicher Samenkrone; zwei oder mehrere Strahlen weit länger als die übrigen, weiss und etwas zerbrechlich.

T. BARBATA (*Gaertner*), bärtige T. ☉. Zierpflanze aus Nordafrika. Juli, August. — Fusshoch, mit aufrechtem, ästigem, spärlich beblättertem Stengel; Blümchen sämmtlich schwefelgelb, die mittleren oft braun; zwei Strahlen der Samenkrone vielmal so lang als die übrigen.

38. HIERACIUM (*L. emend.*), Habichtskraut. Hauptkelch meist anliegend, ziegeldachig, selten nur zweireihig; Fruchtboden kahl; Achenen meist walzlich oder walzlich-fünfkantig, ungeschnäbelt, am Gipfel schwach berandet, zehnrippig; Samenkrone einreihig, bleibend, schmutzig-hellbraun, steif und zerbrechlich.

I. PILOSELLOIDEA (*Koch*). Oft mit Ausläufern; Blätter ganzrandig oder nur schwach gezähnelt, grün oder bläulich-grün, bleibend; Stengel mehr oder weniger weich, schaftartig, selten mit einigen Laubblättern; Köpfchen mehr oder weniger behaart.

A. *Schaft einköpfig, selten zwei- bis dreiköpfig, mit fast aufrechten, langgestielten seitlichen Köpfchen.*

1. H. PILOSELLA (*L.*), gemeines H. Mit längeren oder kürzeren, niederliegenden, stumpfen, spitzlichen, selten spitzen, zuweilen aufsteigenden und köpfchentragenden Ausläufern; Stengel, gleich der Unterseite der spatelig-lanzettlichen, seltener länglich-lanzettlichen Blätter weiss oder graulich-filzig; Stengel ausserdem, gleich der Oberseite der Blätter, mit längeren, borstlichen Haaren besetzt; die Unterseite der Randblümchen röthlich gestreift. ♃. An Wegen, auf Triften, Haiden und Wiesen. Mai, Juni, im Herbste zuweilen zum zweiten Male. — Blätter stumpf, oft bespitzt, unterseits meist weissfilzig, seltener, bei schwächerem Filze, grünlich- oder bläulich-grün, zuweilen auch auf der Oberseite mehr oder minder filzig; Köpfchen walzlich. — Zu-

weilen finden sich zwei- bis dreiköpfige Schäfte; doch ist dies meist nur die Folge von Fasciation mehrerer Schäfte. — Der weissliche Filz wird bei dieser und bei andern Arten in den Herbarien im Alter bräunlich. — Bemerkenswerth ist:

b) ROBUSTIUS (*Koch*), stärkeres g. H. Stärker, mehr behaart, mit dickeren, zuweilen kürzeren Ausläufern und grösseren, meist etwas bauchigen Köpfchen; Blätter oft unterseits mit dünnerem Filze. So z. B. auf dem Hoheneck, am Rande des Seckenheimer und Käferthaler Waldes, bei Mannheim, bei Schriesheim, Oppenheim. — Diese Form mit köpfchentragenden Ausläufern ist das H. stoloniflorum in *Koch's* Synopsis. H. stoloniflorum (*W.* und *Kit.*) hat dickere, fast kugelige Köpfchen und kommt bei uns nicht vor.

c) PILOSISSIMUM (*Koch*), haarigstes g. H. Etwas stärker als die vorige Form; Blätter mit langen borstlichen Haaren dicht besetzt; Köpfchen langzottig; Ausläufer dick und kurz. H. Peletorianum (*Mérat*). So z. B. auf dem Hoheneck und am Hardtgebirge von Landau bis zum Donnersberge; am Seckenheimer Walde (*D.* 1837), am Relaishause bei Mannheim (*Stud. Gerlach*), bei Creuznach und an mehreren anderen Stellen des Regierungsbezirkes Coblenz; im Würtembergischen am Wege nach Zimmern (*Rampoldt*). — Findet sich zuweilen auch aus entwickelten Ausläufern.

B. *Schaft oberwärts ebensträussig, meist zwei- bis fünfblüthig, sehr selten mit zwei bis zehn Blüthen.*

2. H. AURICULA (*L.*), Aurikel-H. Bläulich-grün, mit Ausläufern; Blätter spatelig-lanzettlich, nur am Grunde gewimpert, unterseits bläulich-grün, zuweilen, gleich dem Schafte, mit einzelnen borstlichen Haaren besetzt, oberseits kahl, oft etwas wellig, meist ganzrandig; Schaft nur am Grunde und an der Spitze mit dünnem, weisslichem Filze bedeckt; Hauptkelch aussen mit kurzen Drüsenhärchen besetzt und am Rande etwas graufilzig. ♃. Auf Triften und grasigen Ackerrändern. Juni — September. — Zuweilen sind die Blätter kleingezähnelt, oder auch die Ausläufer nebst der unteren Hälfte der Blätter braunröthlich-behaart. Findet sich auch mit köpfchentragenden Ausläufern, mit acht- bis zwölfblüthigem Schafte. Die Blüthen sind in der Regel kurzgestielt; nur selten finden sich kräftigere, reichblüthige Formen mit langen Blüthenstielen. Solche finden sich an der Bergstrasse bei Weinheim und am Hardtgebirge. Selten finden sich Formen mit einem Köpfchen oder ohne Ausläufer.

Anmerkung. Erzeugt mit einer behaarten Form von H. praealtum folgenden Bastart:

H. SULPHUREUM (*mihi*), schwefelgelbes H. Ohne Aus-

läufer; Blätter oberseits blassgrün, unterseits bläulich-grün, die wurzelständigen schmal-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, beiderseits mit längeren, borstlichen Haaren, unterseits ausserdem spärlich mit Sternhaaren besetzt; Stengel aufrecht oder unterhalb etwas gebogen, allenthalben mit längeren borstlichen Haaren besetzt, am Grunde, noch mehr oberwärts fläumlich-weissfilzig, von dem Anfange des letzten Viertheiles an in Aeste getheilt, wovon die unteren länger und meist einköpfig, die oberen kürzer und meist zweiköpfig sind; Hauptkelch walzlich, gleich den Blüthenstielen mit längeren borstlichen und mit kürzeren, meist am Grunde schwarzen, drüsentragenden Haaren besetzt, besonders am Grunde schwach-filzig, weisslich-grau; Blümchen gleichfarbig, schwefelgelb. Diese Form findet sich zwischen den Stammarten an Felsen im Birkenauer Thale bei Weinheim. — Die Köpfchen sind so gross wie bei H. Auricula.

C. *Blüthenstand ebensträussig, zwanzig- bis achtzigblüthig; Blätter mehr oder weniger bläulich-grün.*

3. H. PRAEALTUM (*mihi*), hohes H. Schaft armblätterig; Blüthenstand scheindoldig-ebensträussig; Köpfchen auf kurzen, behaarten oder dünnfilzigen oder behaarten und dünnfilzigen Stielen, stets aufrecht; Blümchen gleichfarbig; Blätter schmaler oder breiter, spatelig-lanzettlich, mehr oder weniger borstig, grün, bläulich-grün oder graulich-grün, die stengelständigen, wo sie vorhanden sind, allmählig schmaler, mit oder ohne Ausläufer. ♃. Auf trockenen Wiesenhügeln und Bergabhängen. Juni, Juli. — Blüthen gelb. Findet sich in folgenden Formen:

a) H. PILOSELLOIDES (*Vill.*), florentinisches H. Ohne Ausläufer; Stengel schlank und dünn, kahl oder mit einzelnen borstlichen Haaren besetzt, auch oft am Ende mit sehr spärlichem Filze, unbeblättert oder am Grunde mit einem oder dem anderen kleinen Blättchen; Ebenstrauss locker, zusammengesetzt; Blüthenstiele dünn, gleich den walzlichen kleinen Köpfchen, dünnfilzig und mit drüsentragenden Härchen besetzt; Blätter schmallanzettlich, bläulich-grün, durch längere Borsten gewimpert oder allenthalben damit besetzt. So im Breisgau, besonders am Kaiserstuhl gegen den Rhein hin (*Spenner*).

b) VERUM, ächtes h. H. Bläulich-grün; ohne Ausläufer; Stengel kahl, oder mit Sternhaaren, oft auch mit längeren, zerstreuten, borstlichen Haaren besetzt; Blätter am Rande und auf der Unterfläche an der Mittelrippe borstlich-behaart; Hauptkelch walzlich, graulich-grün; seine Blättchen oft mehr oder weniger, gleich den Blüthenstielen, mit braungelblichen oder schwarzen Haaren besetzt. H. praealtum *Vill.* Eine Form mit mehr oder

minder dicht-behaartem Stengel, breiten, dunkeln Blättern und mit lang- und schwarz-behaartem Hauptkelche ist H. obscurum *Rb.*

c) STOLONIFERUM, ausläufertreibendes h. H. Mit verlängerten, selten blüthentragenden Ausläufern; sonst wie die vorige Form. H. Bauhini (*Schult.*). So z. B. an der Bergstrasse bei Heidelberg und Weinheim. — Weil die Formen *a* und *b* einige Beständigkeit haben und sich in der Regel fortpflanzen, auch an manchen Orten nur die eine oder die andere Form vorkommt, mussten sie als Varietäten aufgeführt werden. Es finden sich übrigens Formen, bei welchen die Aeste die Mitte halten zwischen aufstrebenden und niederliegenden Gebilden und nach Umständen Eines oder das Andere werden konnten. Schon dies verbietet eine specifische Trennung. — Eine Form mit getheiltem Schafte ist H. filiferum *Tausch.* Sie ist an der Bergstrasse nicht selten.

d) FALLAX (*Gaud.*), täuschendes h. H. Bläulich-grün; Schaft mehr oder weniger kahl, oft oberwärts durch Sternhaare graulich; Blätter oberseits dicht mit langen borstlichen Haaren besetzt; Randblümchen unterseits blasser; ohne Ausläufer oder mit blüthentragenden Ausläufern. So z. B. bei Weingarten, an der Bergstrasse, bei Mannheim.

e) DECIPIENS (*Koch*, Syn.), trügliches h. H. Mit unfruchtbaren, verlängerten Ausläufern; sonst wie *d.* H. collinum, vulgare und calodon (*Tausch*). So z. B. bei Durlach, Weingarten, an der Bergstrasse, am Hardtgebirge.

f) HIRSUTUM (*Koch*, Syn.), rauhhaariges h. H. Stengel armblätterig; Blätter und Stengel dicht borstlich-behaart; der Stengel überdies durch Sternhaare graulich; mit blüthentragenden Ausläufern. H. fallax (*Willd.*). So z. B. bei Friedrichsfeld, Mannheim, an der Bergstrasse bei Weinheim und bei Wertheim.

g) SETOSUM (*Koch*, Syn.), borstiges h. H. Mit unfruchtbaren, niederliegenden Ausläufern; sonst wie *f.*

h) NIGRESCENS, schwärzliches h. H. Blätter grün, kaum etwas ins Bläuliche ziehend; Hauptkelch dicht mit schwarzen Haaren besetzt, mit oder ohne Ausläufer. H. pratense (*Tausch*). So bei Bregenz (*Saut.*), zwischen Ems und Lustenau (*Custer*), einzeln auf der ganzen Rheinfläche und deren Gränzgebirgen, z. B. bei Müllheim, im Elsass bei Rippolsweiler, Andlau, Barr, Marlenheim, Wiesloch, Maxdorf, Friesenheim, an der Bergstrasse, besonders bei Weinheim, ferner bei Oppenheim, Nierstein, Laubenheim, Creuznach, Coblenz; auch bei Giessen. — Der Stengel ist zuweilen mit vier bis sieben Blättern besetzt, wovon die unteren die Grösse der zuweilen gezähnten Wurzel-

blätter erreichen, welche in *f, g* und in die folgende Form übergehen.

i) Nestleri (*Vill.*), Nestler's h. H. Haare weich, höchstens so lang als der Durchmesser des Stengels, meist bedeutend kürzer; Blätter grün, schwach ins Bläuliche ziehend; Köpfchen bald dicht, mit fast borstlichen Haaren, bald mit wenigen borstlichen, aber dicht mit kurzen Drüsenhaaren besetzt, zuweilen etwas schwärzlich. Bei Bingen (*C. H. Schultz*), bei Coblenz bei der Karthause (*W.*).

Anmerkung. H. praealtum erzeugt mit H. Pilosella folgenden Bastart:

H. bifurcum (*M. B.*), zweigabeliges H. Blätter spatelig-lanzettlich oder lanzettlich, meist spitzlich oder spitz, gleich dem Stengel, meist mit längeren borstlichen Haaren besetzt, unterseits dünnfilzig, unterseits bläulich-grün; Stengel zuweilen unterhalb und oberwärts fläumlich-filzig, oberwärts unter spitzem Winkel einfach- oder doppelt-gabelig getheilt, meist mit fünf langgestielten, am Grunde etwas bauchigen Köpfchen; Blümchen auf der Unterseite bleich, an der Spitze röthlich, meist mit unfruchtbaren, aufsteigenden, einköpfigen oder gabelig-mehrköpfigen Ausläufern. So z. B. im Breisgau, bei Strassburg, Baden (*Braun, D.*), Steinbach und Bühl (*Braun*), Dachslanden (*Braun*), am Hardtgebirge, z. B. bei Deidesheim (*C. H. Schultz*) und Ungstein (*D.*); bei Weinheim, Nierstein, Oppenheim und Frankfurt. Eine stumpfblätterige Form fand ich auf dem Hoheneck. Mai, Juni und oft im Herbste zum zweiten Male. — Als eine Form, welche bereits fast völlig in H. praealtum zurückgeschlagen ist, betrachte ich:

H. cinereum (*Tausch*), aschfarbenes H. Stengel bläulich-grün, besonders oberwärts, gleich der Unterseite der Blätter durch Sternchen etwas graulich überlaufen, beide Flächen der Blätter überdies mit längeren borstlichen Haaren besetzt; Stengel oberwärts in zwei- bis fünfköpfige, wenig abstehende Aeste getheilt; Blüthenstiele und der Grund der Hauptkelche graulich-weiss, der obere Theil der Blüthenstiele, gleich dem ganzen Hauptkelche mit schwarzen oder doch am Grunde schwarzen Haaren besetzt; die Unterfläche der Randblümchen weissgelb. So bei Deidesheim (*C. H. Schultz*) und sehr selten an der Bergstrasse bei Weinheim. — Hat meistens Ausläufer.

D. *Schaft zwei- bis vielköpfig; Blätter grün, rauhhaarig.*

4. H. aurantiacum (*L.*), pomeranzenfarbenes H. ⊙ oder ♃. Auf Voralpentriften; auf dem Feldberge und auf den höchsten Punkten der Vogesen; auch Zierpflanze. Juni, Juli. — Stengel rauhhaarig, unterhalb etwas beblättert; Wurzelblätter

rauhhaarig, länglich-lanzettlich oder verkehrt-eiförmig-lanzettlich; Ebenstrauss borsten- und drüsenhaarig, zwei- bis zehnköpfig, bei cultivirten Exemplaren zuweilen fünfzehn- bis dreissigköpfig; Köpfchen bei unserer Form grösser als bei H. praealtum; Blümchen dunkel-pomeranzengelb oder gelb.

II. AURELLA (*Tausch*). Unsere Arten ohne Ausläufer; Stengel weich oder hart, mehr oder weniger beblättert; Blätter sehr blaugrün, bleibend, bei unsern Arten schmal, ganzrandig, kleingezähnelt oder seicht-buchtig. — Unsere Arten sind Voralpenpflanzen.

5. H. STATICEFOLIUM (*Vill.*), grasnelkenblätteriges H. Mit unterirdischen Ausläufern; Wurzelblätter lineal oder lanzettlich-lineal, entfernt-gezähnelt oder ganzrandig, am Grunde sehr allmählig verschmälert; Stengel kahl, meist mit einem linealen Blatte, ein- bis dreiköpfig; Blüthenstiele lang, an der Spitze beschuppt, gleich den linealen, allmählig zugespitzten Kelchblättchen graulich. ♃. An Bachufern bei Bregenz (*Saut.*). Juni, Juli. — Fruchtboden braun-gefranst; Blümchen gelb, getrocknet grün.

6. H. SAXATILE (*Jacq.*), Felsen-H. Ohne Ausläufer; Stengel kahl, entfernt-beblättert, zwei- oder mehrblüthig, kahl; Blüthenstiele mit einigen Schuppen besetzt, nebst dem unteren Theil der Kelche graulich; Blätter blaugrün, lanzettlich, zugespitzt, am Grunde verschmälert, kahl oder am Grunde bärtig-gewimpert, die oberen stengelständigen sitzend. ♃. In felsigen Voralpengegenden im französischen Juragebiete. Juni—August. — Köpfchen grösser als bei H. staticefolium, nach der Blüthe bauchig; Blüthen gelb.

7. H. BUPLEUROIDES (*Gmel.*), durchwachsartiges H. Ohne Ausläufer; Stengel kantig-gerippt, bis zum Blüthenstande reich beblättert, kahl, zwei- oder mehrköpfig, ebensträussig, Blüthenstiele oberwärts mit einigen Schuppen besetzt, nebst dem Hauptkelche etwas graulich; Blätter blaugrün, lanzettlich, zugespitzt, entfernt-gezähnelt, kahl oder am Grunde gewimpert, nur die grundständigen in einen breiten Blattstiel verschmälert. ♃. In felsigen Voralpengegenden; im schweizerischen Jura bei Dornach, Ramstein, auf dem Muttenser Berge und auf dem Wasserfall (*Gm.*); auch im würtembergischen Jura bei Bronnen, Friedingen, Irrendorf. Dürfte wohl auch im badischen Jura noch gefunden werden. Juni, Juli. — Wird 1—2 Fuss hoch. Fruchtboden weissfransig; Blümchen gelb.

8. H. LONGIFOLIUM (*Schleich.*), langblätteriges H. Stengel beblättert, ein- oder mehrköpfig, unterwärts rauhhaarig; Blätter bläulich-grün, breit-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig oder mehr oder weniger gezähnelt oder gezähnt, in einen langen Blatt-

stiel verschmälert, am Rande und auf der Unterfläche an der Mittelrippe steifhaarig, die obersten ei-lanzettlich, halb stengelumfassend; Blüthenstiele graulich, drüsenhaarig; Hauptkelch zottig oder dicht-drüsenhaarig. ♃. Auf steinigen Voralpentriften, nur auf dem Rotabac und Hoheneck und zwar nur eine niedrigere stark gezähnte Form, welche Froelich H. Mougeoti nennt. Juli, August.

III. PULMONAROIDEA (*Koch*). Stengel hart, mehr oder weniger beblättert; Blätter sämmtlich bleibend, grün oder bläulich-grün.

9. H. ALPINUM (*L.*), Alpen-H. Stengel ein- oder mehrblätterig, mit Sternhaaren, graulich-grün, ein- oder mehrköpfig, nebst dem Hauptkelche sehr zottig durch verlängerte, graue, am Grunde schwarze Haare, denen kürzere, schwarze, drüsentragende untermengt sind; seitliche Blüthenstiele aufrecht; Blätter grün, lanzettlich oder elliptisch, in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen fast sitzend. ♃. Auf Voralpentriften; „im Oberelsass im Frankenthale und auf dem Hoheneck.“ (*Kirschl.*). Juni, Juli.

10. H. MURORUM (*L.*, mit Erweiterung), Mauer-H. Stengel ein- oder mehrblätterig, oberwärts ebensträussig, gleich dem Hauptkelche durch Sternhaare graulich, oft auch mit längeren, schwarzen Drüsenhaaren besetzt; Blätter grün oder graulichblau, grün, wenigstens unterseits rauhhaarig, eiförmig, länglich, ei-lanzettlich oder länglich-lanzettlich. ♃. In Wäldern, auf Hügeln und Felsen. Juni, Juli.

a) GENUINUM, ächtes M. Stengel meist einblätterig; Blätter grün; Wurzelblätter eiförmig, am Grunde fast herzförmig und mit rückwärts gerichteten oder sehr kurzen Zähnen. In Wäldern und Waldgebüschen gemein.

b) SCHMIDTII (*Tausch*), Schmidt's M. Graulich-blaugrün, mit ei-lanzettlichen Blättern, deren Zähne schmal, lang und vorwärts gerichtet sind; sonst wie *a*. So in den höheren Vogesen und auf dem Donnersberge (*D.* 1828, *Braun*), an letzterem Orte mit Uebergängen.

c) VULGATUM (*Fries*), gemeines M. Stengel mehrblätterig; Blätter grün, eiförmig oder ei-lanzettlich; sämmtliche Zähne derselben vorwärts gerichtet. So z. B. am Hardtgebirge und an der Bergstrasse, wo sich die deutlichsten Uebergänge vorfinden.

11. H. INCISUM (*Hoppe*), eingeschnittenes H. Blätter bläulich-grün, die grundständigen am Grunde mit abstehenden Zähnen; das stengelständige gestielt oder sitzend; die längeren Haare an den Blüthenstielen und das allmählig zugespitzte Kelchblättchen drüsenlos; sonst wie die erste Form des vielleicht nicht specifisch verschiedenen H. murorum, *a*. ♃. „Auf den höchsten Kuppen der Vogesen.“ Juni — August. (*Kirschl.* App.).

12. H. BIFIDUM (*Kit.*), zweispaltiges H. Stengel einblätterig, wiederholt gabelig, ebensträussig, oberwärts, nebst Blüthenstielen und Köpfchen graulich und ausserdem mit zerstreuten, meist drüsenlosen, am Grunde schwarzen Haaren besetzt; Blätter bläulich-grün, unterseits und am Rande rauhhaarig, die grundständigen länglich oder länglich-lanzettlich, am Grunde gezähnt, mit längeren, abstehenden oder vorwärts gerichteten Zähnen. ♃. „Auf Felsen beim Hoheneck in den Vogesen.“ (*Kirschl.* App.). Juni—August. — Wahrscheinlich auch nur eine Form von H. murorum.

13. H. RUPESTRE (*All.*), Felsen-H. Stengel vom Grunde an getheilt, spärlich mit lineal-lanzettlichen Blättern besetzt; die wenigen Aeste verlängert, meist einköpfig, oberwärts, nebst dem Kelche, graulich und schwarzhaarig; Blätter bläulich-grün, die grundständigen länglich-lanzettlich, zugespitzt, spärlich ungleich-gezähnt, in den Blattstiel verschmälert, unterseits zottig oder rauhhaarig, gewimpert. ♃. Auf dem Hoheneck der Vogesen; auch auf einem hohen Felsen bei Glems im würtembergischen Jura. Juni. — Blumen gross, gelb.

IV. GLUTINOSA (*Koch*). Stengel mehr oder weniger beblättert, nebst den Blättern drüsenhaarig; Wurzelblätter bleibend.

14. H. JACQUINI (*Vill.*), Jacquin's H. Stengel aufstrebend, beblättert, meist ästig, astlos und zweiköpfig oder ausserdem mit zweiköpfigen Aesten; Blätter grün, länglich-eiförmig, die grundständigen und die unteren stengelständigen deutlich gestielt, tief gezähnt oder fast fiederspaltig, die oberen sitzend; Blättchen des Hauptkelches anliegend. ♃. In felsigen Voralpengegenden oder in deren Nähe; bei Bregenz (*Saut.*); am Schloss Hausen bei Stetten am kalten Markt; auch an der Südwestgränze an der Citadelle von Besançon. Juni, Juli. — Nur 4—10 Zoll hoch.

15. H. AMPLEXICAULE (*L.*), stengelumfassendes H. Stengel aufrecht, beblättert, gleich den Aesten, drei- oder mehrblüthig; Blüthenstiele, Kelche und Blätter drüsenhaarig, klebrig, untere Stengelblätter verkehrt-eiförmig-länglich, am Grunde keilig-verschmälert, mit vorwärts gerichteten Zähnen, die oberen mit herzförmigem Grunde stengelumfassend; die äussersten Blättchen der Hauptkelche abstehend. ♃. In felsigen Voralpengegenden; bei Hohenems, Bregenz (*Saut.*) und in den höheren Vogesen. Juni, Juli.

16. H. ALBIDUM (*Vill.*), weissliches H. Klebrig; Stengel beblättert, ein- bis fünfköpfig, ungetheilt oder von der Basis an mit ein- bis zweiköpfigen Aesten; Blätter verlängert-lanzettlich, entfernt- oder buchtig-gezähnt, die grundständigen am Grunde verschmälert, die stengelständigen sitzend, oft stengelumfassend,

die oberen allmählig kleiner, die äusseren Blättchen des gelblich-grünen Hauptkelches noch laubartig, gewimpert; die inneren schwärzlich, mit röthlich-gelben Haaren besetzt, von den äusseren oft überragt. ♃. An felsigen und steinigen Stellen auf dem Hoheneck. August. — Köpfchen sehr gross, gelbblüthig.

V. APHYLLOPODA (*Froelich*). Wurzelblätter klein, zur Blüthezeit bereits verdorrt und meist abgefallen.

17. H. PRENANTHOIDES (*Vill.*), hasenlattigartiges H. Blätter zahlreich, bläulich-grün, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, eiförmig, länglich oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, sägezähnig, die unteren gegen die Basis verschmälert; Blättchen des Hauptkelches anliegend, nach der Blüthe zuweilen dunkler. ♃. An lichten Waldstellen. Juli, August.

a) POLYCEPHALUM, vielköpfiges h. H. Stengel hohl, oberwärts rispig, mit vielköpfigen Aesten und fast traubigem Blüthenstande; Blüthenstiele und Kelch dicht mit Drüsenhaaren besetzt; Blätter dünn, eiförmig, länglich oder länglich-lanzettlich, zugespitzt. So im Breisgau auf dem Feldberge und in den Vogesen auf dem Hokeneck.

b) LYCOPIFOLIUM (*Froel.*, *De C.*), wolfsfussblätteriges h. H. Stengel reichblätterig, etwas hohl, aufrecht, 1½—3 Fuss hoch, an der untern Hälfte rauhhaarig, oberwärts drüsenhaarig und etwas fläumlich, an der drei- bis siebenblüthigen, ebensträussigen Inflorescenz und besonders am unteren Theile der anliegenden, lanzettlich-linealen Kelchblätter durch Sternhaare grau; die seitlichen Köpfchen langgestielt, nach der Blüthe meist etwas dunkler; Blätter länglich oder länglich-eiförmig, zugespitzt oder spitz, weich und beiderseits behaart.

18. H. BOREALE (*Fries*, mit Erweiterung), nördliches H. Stengel mehr oder weniger behaart; Blätter meist sitzend, oberseits kahl, grün, unterseits mehr oder weniger behaart, bläulich-grün, sitzend, die untersten in einen kurzen Blattstiel verschmälert; meist länglich, seltener eiförmig oder lanzettlich, gezähnt; Blättchen des Haupthelches lineal-lanzettlich, verschmälert, am Rande bleich, oft graulich, anliegend, oft nach der Blüthe schwärzlich. ♃. In Wäldern und Hainen. Juli — October. — Stengel aufrecht, behaart, 1—3 Fuss hoch. Findet sich in folgenden Formen:

a) OVALE, einblätteriges H. Blätter eiförmig, meist mehr oder weniger grob-gezähnt; Blattstiele kurz, derb und breit; Kelchblättchen grün oder am Rande bleich, nach der Blüthe oder im getrockneten Zustande oft etwas dunkler, zuweilen mehr oder weniger kahl. So z. B. auf dem Schlossberge bei Freiburg, bei Schwetzingen, Heidelberg und Mannheim. — Wurde oft für H. sabaudum (*L.*) gehalten, welches sich schon durch seine grösseren, haarigen Köpfchen hinreichend unterscheidet.

B) VULGARE, gemeines n. H. Blätter eiförmig-länglich, länglich, länglich-lanzettlich oder lanzettlich, seichter oder tiefer gezähnt; Kelche nach der Blüthe oder im getrockneten Zustande schwärzlich. Allenthalben gemein, im September und October blühend.

C) LAEVIGATUM (*Willd.*), geglättetes H. Blätter gezähnt oder buchtig-gezähnt, ei-lanzettlich oder lanzettlich, die oberen selten lineal-lanzettlich oder lanzettlich-lineal; Kelchblättchen immer blassgrün, am Rande weisslich-grün, gleich den Blüthenstielen etwas graulich; letztere, gleich dem Grunde der Kelche oft mit einigen Drüsenhaaren. So in den Vogesen (*K.*) bei Carlsruhe und am Hardtgebirge unter der vorigen Form. September, October.

b) CORONOPIFOLIUM (*Koch*), krähenfussblätteriges n. H. Blätter schmal-lanzettlich, beiderseits mit zwei bis drei verlängerten Zähnen. Ich fand annähernde Formen am Hardtgebirge und bei Heidelberg.

c) GLANDULOSUM (*Koch*), drüsiges n. H. Blüthenstiele und Hauptkelche mit drüsentragenden Haaren besetzt. So im Carlsruher Hardtwalde bei Neureuth, im Kammerforst bei Graben (*Braun*), am Hardtgebirge, z. B. bei Deidesheim und an der Bergstrasse bei Weinheim. Blüht schon im Juli und August.

19. H. UMBELLATUM (*L.*), doldiges H. Stengel mehr oder weniger rauh, reichblätterig, oberwärts reichblüthig-ebensträussig; Blüthenstiele etwas graulich; Blättchen der Hauptkelche kahl oder fast kahl, zurückgebogen, am Rande grün; Blätter lanzettlich oder lineal, gezähnt oder ganzrandig, sitzend, die untersten in einen kurzen Blattstiel verschmälert. ♃. In und an Wäldern, auf Haiden und Triften. Juli—September.

b) CORONOPIFOLIUM (*Bernhard*), krähenfussblätteriges d. H. Blätter beiderseits mit zwei bis drei verlängerten Zähnen.

Zweite Gruppe. Knorpelsalatartige Pflanzen, *Chondrilleae* (*C. H. Schultz*). Achenen stielrund, rippig, am Gipfel mit sehr kleinem Hofe und einem Krönchen oder fünf oft knorpeligen Schüppchen am Grunde des dünnen Schnabels; Samenkrone schneeweiss.

39. CHONDRILLA[1] (*L.*), Knorpelsalat. Köpfchen sieben- bis zwölfblüthig; Hauptkelch meist achtblätterig, mit einem aus wenigen kurzen Blättchen bestehenden Aussenkelche; Achenen oberwärts kurz-stachelig und am Grunde des Schnabels mit fünf knorpeligen Schüppchen besetzt.

1. CH. JUNCEA (*L.*), binsenartiger K. Wurzelblätter

---

[1] Von χόνδρος, Knorpel.

schrotsägig; Stengelblätter ungetheilt. ⊙. Auf Sandfeldern, sonnigen Hügeln und Rainen. Juli, August. — Blüthen gelb.

a) ANGUSTIFOLIA, schmalbätteriger b. K. Stengel am Grunde durch kurze Stacheln rauh; Wurzelblätter unterseits an der Mittelrippe und, gleich den Stengelblättern, mehr oder weniger stachelig; Schnabel meist anderthalbmal so lang als die an der Spitze, mit fünf meist lanzettlich-linealen, starren, abstehenden Zähnchen besetzte Achene.

b) LATIFOLIA, breitblätteriger b. K. Stengel am Grunde steifhaarig; obere Stengelblätter lineal-lanzettlich, lanzettlich oder elliptisch-lanzettlich; Schnabel meist nicht viel länger als die an der Spitze, mit fünf meist länglich-linealen, etwas abstehenden Zähnchen besetzte Achene; sonst wie die vorige Form. So z. B. bei Mannheim (seit *Schimper*) und bei Bitsch (*F. W. Schultz*). Ch. latifolia *M. B.?* Ich habe kein Merkmal beständig gefunden.

40. WILLEMETIA (*Neck.*), Willemetie. Köpfchen reichblüthig; Hauptkelch einreihig, aus zehn bis dreizehn Blättchen bestehend, mit unvollkommenem, sehr kurzem Aussenkelche; Fruchtboden kahl; am Grunde des Schnabels ein mehrfach eingeschnittenes Krönchen.

1. W. APARGIOIDES (*Cass.*), löwenzahnartige W. ♃. Auf Wiesen der Hügel um Bregenz, von den Alpen herabkommend (*Saut.*). Juli, August. ZOLLIKOFERIA APARGIOIDES (*Nees*). — Wurzelblätter spatelig-lanzettlich, seicht-buchtig-gezähnt; Schaft meist mehrköpfig; Hauptkelch aussen mit schwarzen Haaren besetzt.

Dritte Gruppe. Lattigartige Pflanzen, *Lactucaceae* (*C. H. Schultz*). Fruchtboden nackt; Achenen flach-zusammengedrückt oder zusammengedrückt-vierkantig, meist mit fädlichem Schnabel, ohne Krönchen oder Schuppen am Grunde, mit feinhaariger, schneeweisser Samenkrone.

41. PRENANTHES[1] (*Cass.*), Hasenlattig. Köpfchen walzlich, fünfblüthig; Hauptkelch meist achtblätterig, die äusseren kürzer; Achenen zusammengedrückt, ungeschnäbelt.

1. P. PURPUREA (*L.*), purpurner H. ♃. In Bergwäldern. Juli, August. — Stengel aufrecht, einfach; Blätter unterseits grün, eiförmig, elliptisch oder länglich, die unteren plötzlich in einen geflügelten Blattstiel übergehend, die oberen mit herzförmigem

---

[1] Von πρηνής, geneigt, und ἄνθος, Blüthe, wegen der abwärts geneigten Blüthen.

Grunde stengelumfassend, die blüthenständigen länglich-lanzettlich oder lanzettlich. Blüthenstand rispig; Blüthen purpurn, selten weisslich.

42. LACTUCA[1] (*Fresenius*, Flora von Frankfurt, *Meyer*), Lattig. Köpfchen mehr oder weniger armblüthig; Hauptkelch walzlich, meist achtblätterig, die äusseren Blättchen kürzer; Achenen flach-zusammengedrückt oder zusammengedrückt-vierkantig, mit fädlichem Schnabel.

I. PHOENIXOPUS (*Cass.*). Köpfchen fünfblüthig; Blüthen gelb; Achenen ungeflügelt.

1. L. MURORUM (*C. Bauhin*), Mauer-L. ⊙. In Wäldern, Gebüschen, auf Schutt. Juli, August. Prenanthes muralis (*L.*). — Aufrecht; Blätter gestielt, leierförmig-fiederspaltig; Blüthenstand locker-rispig.

II. Aechte Lattige, *Eulactuca*. Blüthen der Köpfchen zwei- bis dreireihig, gelb; Achenen ungeflügelt oder sehr wenig geflügelt.

2. L. SALIGNA (*L.*), Weiden-L. Blätter lineal, selten lanzettlich-lineal, pfeilförmig, stengelumfassend, zugespitzt, ganzrandig, die unteren meist schrotsägig-fiederspaltig, mit linealen, zugespitzten, ganzrandigen Läppchen, oft unterseits am Kiele etwas stachelig; Rispe ährig-traubig, die (braunen) Achenen lineal-verkehrt-eiförmig, schwachrippig-gestreift, bei einiger Vergrösserung oberwärts ein wenig rauh, sonst kahl, kaum etwas grösser als die Hälfte des Schnabels. ⊙. Auf grasigen Stellen, an Wegen und Gräben; auf der ganzen Rheinfläche, z. B. bei Mannheim, Oggersheim, Maxdorf, Dürkheim, Epstein, Frankenthal, Worms, Griesheim; auch bei Baden, Kusel und im Neckar-, Main-, Nahe- und Moselthale. Juli, August. — Variirt mit krausen Blättern.

3. L. SCARIOLA (*L.*), wilder L. Blätter eiförmig-länglich, am Kiele sehr stachelig, spitz, stachelspitzig-gezähnt, meist fiederspaltig-schrotsägig, am Grunde pfeilförmig; Oehrchen zugespitzt; Fiederchen zugespitzt, buchtig-gezähnt, auch wohl etwas gelappt; Rispe verlängert; die braunen Achenen keilförmig-lineal, plötzlich zugespitzt, oberwärts scharf-kielig, schwach-geflügelt und besonders an den scharfen Rändern kurzborstlich-behaart, nur bei sehr starker Vergrösserung auf den schwachen Rippen punktirt; Schnabel anderthalbmal so gross als die Achene. ⊙. An Wegen und ungebauten Stellen. Juli, August. — Findet sich selten mit ungetheilten, verkehrt-eiförmigen oder spatelförmig-ver-

[1] Von lac, Milch, wegen des Milchens.

kehrt-eiförmigen, buchtig- und stachelspitzig-gezähnten Blättern. So z. B. bei Basel und im Breisgau. Schon diese Form der ungetheilten Blätter würde für die specifische Verschiedenheit von L. saligna sprechen.

4. L. SATIVA (*L.*), Garten-L. Blätter ungetheilt oder schrotsägig-fiederspaltig, stengelumfassend, mit abgerundeten, meist etwas gezähnelten Ohren, unterseits am Mittelnerv zuweilen stachelig; Rispe ebensträussig, gleich hoch; Achenen braun, oberwärts schwach geflügelt, deutlich gestreift, am Kiele etwas behaart. ⊙. In Gärten gebaut. Juli, August.

III. WIESTIA (*C. H. Schultz*). Blüthen gelb; Achenen ringsum am Kiele deutlich geflügelt.

5. L. VIROSA (*L.*), Giftlattig. ⊙. Auf steinigen Bergabhängen; im Breisgau; im Elsass bei Türkheim, Ingersheim, Münster, Rappolsweiler, Marienkirch, bei Strassburg (*Gm.*), am Hardtgebirge, bei Fischbach, Bingen, Creuznach, Boppart, Coblenz; im Maingebiete bei der Burg Prozelten (*Axmann*) und bei Vilbel (*Mettenius*). ⊙. — Stengel 4—5 Fuss hoch, aufrecht; die unteren und mittleren Blätter eiförmig-länglich, stumpf, pfeilförmig, zuweilen buchtig, die oberen zugespitzt; Achenen schwarz, mit regelmässig-dreieckiger Spitze, an welcher der gleichlange oder etwas längere Schnabel entspringt; ihr Flügel schärflich.

IV. CYANOSERIS (*Koch*). Achenen platt-vierkantig; Blüthen blau.

6. L. PERENNIS (*L.*), ausdauernder L. ♃. Auf steinigen Hügeln und Bergabhängen; auch auf Feldern; in allen Juragebieten, z. B. im Hegau bei Hohenstoffeln, bei Engen (*v. Stengel*), bei Donaueschingen (*Fickler*); auf dem Bastberge bei Colmar; am Hardtgebirge, z. B. bei Deidesheim, Grünstadt; bei Harxheim, Alzei, Creuznach, Asmannshausen, Johannisberg, Boppart, St. Goar und andern Stellen des Regierungsbezirkes Coblenz (*W.*). Mai, Juni. — Aestig, 1—1½ Fuss hoch, mit kahlen, fiederspaltigen Blättern, deren Fiederchen lineal-lanzettlich und am vorderen Rande gezähnt sind.

43. SONCHUS (*L.*), Gänsedistel. Köpfchen eiförmig oder am Grunde bauchig, reichblüthig; Hauptkelch ziegeldachig; Fruchtboden nackt; Blümchen vielreihig; Achenen zusammengedrückt, an der Spitze gestutzt oder ein wenig verschmälert, nicht geschnäbelt.

I. CICERBITA (*Wallr.*). Strahlen der Samenkrone etwas steif und zerbrechlich, am Grunde von einem aus kurzen Börstchen bestehenden Ringe umgeben. — Blumen blau.

1. S. ALPINUS (*L.*), Alpen-G. Blätter leierförmig; der end-

ständige Lappen spiess-deltaförmig, zugespitzt, der obere Theil der Pflanze, auch die Blüthenstielchen und der Hauptkelch mit drüsentragenden Haaren besetzt; Blüthenstand verlängert, einfach- oder zusammengesetzt-traubig; Achenen länglich-lineal, vielrippig. ♃. An schattigen Stellen in Voralpengegenden; im Schwarzwalde vom Süden bis zu den Hornisgründen und in den Vogesen bis zum Hochfelde; auch auf dem Vogelsberge. Juli, August. — Wird 2—4 Fuss hoch.

2. S. Plumieri (*L.*), Plümier's G. Blätter schrotsägig-fiederspaltig, die obersten ungetheilt; Blüthenstand ebensträussig, meist kahl; Achenen elliptisch, von der Mitte an verschmälert, fünfriefig. ♃. An schattigen, felsigen Stellen der Voralpen; auf den Ballons von Sultz und Giromagny und auf dem Hoheneck. Juli, August. — Bei cultivirten Exemplaren fand ich Blüthenstiele und Kelche drüsenhaarig.

II. Aechte Gänsedisteln. Strahlen der Samenkrone weich und biegsam, am Grunde ohne Haarringe. — Blümchen gelb.

3. S. oleraceus (*L. emend.*), kohlartige G. Stengel ästig, glatt; Blätter länglich, mit zugespitzt-geöhrtem Grunde sitzend; Hauptkelch kahl; Achenen längsstreifig und quer-runzelig. ⊙. An gebauten Stellen und auf Schutt. Juni — October. — Blätter glanzlos, seltener glänzend, fiederspaltig, schrotsägig-fieder-spaltig, mit grösserem Endlappen oder auch ungetheilt.

4. S. asper (*Vill.*), rauhe G. Blätter im Umfange elliptisch-lanzettlich oder lanzettlich, sitzend, mit abgerundeten Oehrchen; Achenen längsstreifig; sonst mit der vorigen Art übereinstimmend, auch in den Formen der Blätter, welche jedoch meist glänzend, etwas starrer und auf dürrem Sande zuweilen auch bis zur Mittelrippe eingeschnitten sind.

5. S. arvensis (*L.*), Feld-G. Wurzelstock kriechend; Stengel einfach glatt, an der Spitze meist ebensträussig; Hauptkelche und Blüthenstiele meist drüsenhaarig. ♃. Auf Feldern. Juli, August. — Blätter meist schrotsägig, im Umfange lanzettlich; Läppchen breit-lineal oder lanzettlich-lineal, stumpflich, oft zugespitzt, etwas geschweift-gezähnt, die stengelständigen mit herzförmigem Grunde sitzend, die obersten, sehr selten auch die unteren, ungetheilt. Letztere Formen sind meist armblüthig, zuweilen sogar einblüthig.

6. S. palustris (*L.*), Sumpf-G. Ohne Ausläufer; Stengel mit geflügelten Streifen; Blüthenstand ebensträussig. ♃. An Gräben und sumpfigen Stellen bei Würzburg und in der Frankfurter Gegend zwischen der Mainkur und Seckbach; auch im Riede zwischen Büttelborn und den Dornheimer Hecken und in Rhein-

hessen (*Schn.*); soll früher auch bei Strassburg vorgekommen sein. Juli, August. — Wird 6—9 Fuss hoch. Blätter im Umfange breit-eiförmig, mit lanzettlichen, zugespitzten Fiederchen, die stengelständigen sitzend, pfeilförmig, die oberen breiter oder schmäler, lanzettlich, ungetheilt, gezähnelt; Achenen mit sehr rauhen Längsritzen.

44. TARAXACUM (*Juss.*), Pfaffenröhrlein. Köpfchen reichblüthig; Hauptkelch doppelt, der äussere anliegend, abstehend oder zurückgebogen, die Blättchen des inneren einreihig, aufrecht; Fruchtboden kahl; Achenen schmal-länglich, stielrund-vierkantig, neben den Rippen oder gegen die Spitze knorpelig-kurzstachelig, lang geschnäbelt. — Schaft hohl.

1. T. Dens-leonis (*Desf.*), Löwenzahn-P. Kahl, mit meist schrotsägigen Blättern, einblüthigem Schafte und an der Spitze kurzstacheligen Achenen. ♃. Auf Wiesen, an Wegen, cultivirten und ungebauten Stellen. Mai und September, October. Leontodon Taraxacum *L.* — Blümchen gelb. Folgende Formen sind beachtenswerth:

a) genuinum, ächtes L. Blättchen des Hauptkelches lineal, die äusseren abwärts gebogen. Leontodon Taraxacum.

b) glaucescens, bläulich-grünes L. Oft bläulich-grün; Blättchen des Hauptkelches lineal, die wagerecht abstehenden äusseren zuweilen lanzettlich, die inneren oft an der Spitze schwielig oder gehörnt. So an dürren, sandigen Stellen, z. B. zwischen Schwetzingen und Seckenheim. — Die gehörnte Form ist Tarax. off. b) corniculatum (*K.* und *Z.*).

c) compactum, geschlossenes L. Blättchen des Aussenkelches eiförmig, zugespitzt, anliegend, die der inneren Reihe an der Spitze gehörnt. So z. B. bei Wertheim (*Axmann*) und am Hardtgebirge.

d) lividum, blaugrünes L. Blätter meist buchtig-gezähnelt; Blättchen des Hauptkelches nicht gehörnt, die des Aussenkelches eiförmig, zugespitzt, anliegend. So besonders auf sumpfigen Torfwiesen, z. B. am Bodensee, bei Türkheim, Erpolsheim, Maxdorf.

Vierte Familie.
Federfrüchtler, *Pteropappi.*

Samenkrone aus gefiederten Haaren bestehend.

Erste Gruppe. Bitterkrautartige Pflanzen, *Picrideae* (*C. H. Schultz*). Fruchtboden spreulos, zuweilen etwas wabig; Strahlen der Samenkrone am Grunde kaum verbreitert, mit freien Fiederchen, bei unserer Art abfallend.

45. PICRIS (*L.*), Bitterkraut. Hauptkelch doppelt; Aus-

senkelch kürzer, unvollkommen und sehr locker; Fruchtboden seicht-wabig oder kahl: Achenen allmählig in einen Schnabel verschmälert oder doch an der Spitze mehr oder weniger zusammengeschnürt; Strahlen der Samenkrone am Grunde in einen Ring verwachsen, bei unserer Art im Ganzen abfallend, einreihig, mit abwechselnden, längeren und kürzeren Strahlen, die längeren Strahlen deutlicher gefiedert als die kürzeren.

1. P. HIERACIOIDES (*L.*), habichtskrautartiges B. Steifhaarig, ästig, mit länglich-lanzettlichen oder lanzettlichen, gezähnten oder buchtig-gezähnten Blättern; äussere Blätter des Hauptkelches etwas abstehend, in der Mitte steif-behaart. ⊙. An Wegen und Waldrändern. Juli — September. — Blüthenstand sparrig-ebensträussig; Fruchtboden seicht-wabig; Blümchen gelb; Achenen an der Spitze etwas zusammengeschnürt, schwach-querrunzelig, mit schwachen Längsritzen.

b) CREPOIDES (*Koch*), pippauartiges B. Obere Blätter länglich-eiförmig, lang-zugespitzt; Köpfchen und Achenen fast zweimal so gross als bei der gemeinen Form. So auf feuchten Wiesen des Hohenecks.

HELMINTHIA[1] (*Juss.*), Wurmsalat. Köpfchen reichblüthig; Hauptkelch achtblätterig; Aussenkelch fünfblätterig; Fruchtboden kahl; Achenen an der Spitze abgerundet, stumpf, mit verlängertem, fädlichem Schnabel; Samenkrone bleibend.

H. ECHIOIDES (*Gaertn.*), natterkopfartiger W. ⊙. Nur bei Frankfurt am neuen Kirchhofe, wahrscheinlich eingeführt (seit *Engelmann*). — Stengel mehr oder weniger steifhaarig, ästig; die fünf Blättchen des Aussenkelches ei-herzförmig, zugespitzt; Blüthen gelb.

Zweite Gruppe. Löwenzahnartige Pflanzen, *Leontodorteae* (*C. H. Schultz*). Fruchtboden spreulos; Samenkrone bleibend; ihre Strahlen am Grunde breit-trockenhäutig, mit freien Fiederchen.

46. LEONTODON (*L. emend.*), Löwenzahn. Hauptkelch ziegeldachig; Fruchtboden kahl; Achenen gegen die Spitze verschmälert, die mittleren zuweilen geschnäbelt; Strahlen der Samenkrone bleibend, einreihig oder unvollkommen mehrreihig, in welchem Falle die äussersten Strahlen kürzer und minder deutlich gefiedert oder nur rauh sind. — Blümchen gelb; Samenkrone bei unsern Arten schmutzig-weisslich.

---

[1] Von ἕλμινς, Wurm.

I. Oporina (*C. H. Schultz*). Köpfchen stets aufrecht; Samenkrone einreihig[1]; Blüthenstiele bei unseren Arten am Grunde der Köpfchen mit krautigen Schüppchen besetzt; Haare, wo sie vorhanden sind, einfach, selten eines oder das andere durch Löthung (Fasciation) gabelig. — Hierher gehört auch der nicht bei uns vorkommende L. Taraxaci (*Lois.*), Oporina Tar. (*C. H. Schultz*), welcher sich durch eine schneeweisse Samenkrone auszeichnet.

1. L. auctumnalis (*L.*), Herbst-L. Schaft meist mehrköpfig; Blätter meist fiederspaltig; Blüthenstiele allmählig verdickt; Achenen, besonders die inneren, an der Spitze verschmälert, aber nicht deutlich geschnäbelt; Strahlen der Samenkrone einreihig, gleich lang, sämmtlich gefiedert. ♃. Auf Wiesen, an Wegen. Juli — October. — Wurzelstock abgebissen. — Findet sich auch mit ungetheilten Blättern und mit einblüthigen Schäften. Meist ist der Hauptkelch aussen etwas fläumlich-grau, seltener braun behaart. Letzteres ist Hierac. Taraxaci (*L.*).

2. L. pyrenaicus (*Gouan.*), pyrenäischer L. Blätter länglich-lanzettlich oder lanzettlich, allmählig in einen schmalen Blattstiel verschmälert, entfernt- oder seichtbuchtig-gezähnt; Schäfte einköpfig; aussen am Grunde der einreihigen gefiederten Strahlen der Samenkrone noch mehrere rauhe, vielmal kürzere platte Börstchen von verschiedener Länge. ♃. Auf Voralpenwiesen aller Juragebiete, im ganzen Schwarzwalde bis gegen Gernsbach und in den höheren Vogesen; nach *Lachenal* auch auf dem Vogelsberge bei Basel. Juli, August. Oporina pyrenaica (*C. H. Schultz*). — Wurzelstock abgebissen. Variirt mit fiederspaltigen unteren Wurzelblättern und mit heller und dunkler gelben Blümchen.

II. Leontodon (*C. H. Schultz*). Köpfchen vor der Blüthe nickend; Strahlen der Samenkrone unvollkommen-mehrreihig, die äusseren allmählig kürzer; die kürzesten rauh, ungefiedert, die längeren mehr oder minder vollkommen gefiedert, sämmtlich schmutzig-weisslich. — Blüthenstiele oft mit einem oder zwei Hochblättchen besetzt, nicht beschuppt; Haare, wo sie vorhanden sind, ästig.

3. L. hispidus (*L.* sp. pl. ed. I. p. 799), rauhhaariger L. Blätter länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, gezähnt, buchtig-gezähnt oder fiederspaltig; Schaft einköpfig, unter dem Köpfchen verdickt; die äusseren Strahlen der Samenkrone

---

[1] Zuweilen findet sich ein Strahl, selten einige Strahlen in der Samenkrone, welche einer äusseren Reihe angehören und meist etwas kürzer, aber doch stets gefiedert sind. Dass hier keine scharfe Gränze zu ziehen ist, würde sich schon deshalb vermuthen lassen, weil die eigentliche Stellung der Strahlen in der Samenkrone wohl in den meisten Fällen die spiralige ist, bei welcher ein bestimmter Abschluss beim Erfülltsein eines Umkreises eben so wenig anzunehmen ist, als beim Hauptkelch und bei den Blüthchen. Die hierauf bezüglichen gangbaren Bezeichnungen sind meist nur approximativ, aber zur Zeit noch nothwendig.

am Grunde gezähnt. ♃. Auf Wiesen und Triften. Juni — September. — Eine fiederspaltige Form mit linealen Fiederchen ist Apargia hyoserioides (*Welw.* bei *Rb.*).

a) VULGARIS (*Koch*), gemeiner r. L. Blätter, oft auch Schaft und Hauptkelch rauhhaarig. Apargia hispida (*Host.*).

b) GLABRATUS (*Koch*), glatter r. L. Kahl oder nur mit zerstreuten Haaren besetzt. Leont. hastile (*L.* sp. II.).

Anmerkung. Zur vorliegenden Gattung gehört auch L. incanus *Schrank* (Hierac. incanum *L.*). Bei dieser Art findet sich eine spindelförmige Wurzel, dicht-kurzhaarige, grauliche, ganzrandige oder entfernt-gezähnelte Blätter, und auch die äussersten Strahlen der Samenkrone sind gefiedert und ohne Zähne. Sie findet sich im würtembergischen Jura, selbst in der Nähe Badens, bei Tuttlingen und dürfte leicht noch in den südwestlichen Juratheilen des Gebietes aufgefunden werden.

47. THRINCIA[1] (*Roth*), Hundslattig. Köpfchen reichblüthig; Blättchen des Hauptkelches einreihig, mit mehreren lockerstehenden schuppenförmigen Blättern an seinem Grunde; Fruchtboden spreulos, zuweilen fransig; Achenen mit kurzem Schnabel, die randständigen mit kurzer, oben fransig-gewimperter (aus verwachsenen Härchen bestehender) Samenkrone, die inneren mit weit längerer, federiger Samenkrone; Blümchen gelb.

1. TH. HIRTA (*Roth*), rauhhaariger H. Wurzelstock mit starken Wurzelfasern besetzt, dann abgebissen; Achenen an der Spitze in einen rauhen kurzen Schnabel zusammengezogen; Schäfte einköpfig, an der Spitze allmählig in den Hauptkelch übergehend. ♃. Auf Triften und mageren Wiesen. Juli, August. Th. hispida (*Rb.*), Leontod. hirtum (*L.*), Leontod. hispidum (*Poll*). — Blätter lanzettlich, entfernt-gezähnt oder fiederspaltig-buchtig, rauhhaarig. Auch der Schaft ist zuweilen rauhhaarig, seltener auch der Hauptkelch. Die einjährige Pflanze hat eine absteigende, dünne Wurzel, was leicht Verwechselungen mit der folgenden, mir sehr zweifelhaften Art veranlassen kann.

Anmerkung. Bei der einjährigen THRINCIA HISPIDA (*Roth*) ist die Wurzel spindelförmig und die inneren Achenen von der Mitte an in den Schnabel verschmälert. Sie soll nach *Gutheil* bei Creuznach an dürren, steinigen Stellen vorkommen. Ich habe noch kein Exemplar von dort gesehen und vermuthe, dass eine Verwechselung Statt gefunden hat, da die Pflanze sonst nur im Süden vorkommt.

Dritte Gruppe. Bocksbartartige Pflanzen, *Tragopogoneae* (*C. H. Schultz*). Fruchtboden spreulos; Fiederchen der Strahlen der Samenkrone in einander greifend.

48. TRAGOPOGON (*L.*), Bocksbart. Hauptkelch acht-

---

[1] Von *θριγκός*, Kranz, wegen der Samenkrone der Randachenen.

bis zehnblätterig; Blättchen gleich lang, am Grunde verwachsen; Fruchtboden mit knorpeligen Schuppen besetzt; Achenen geschnäbelt. — Blätter lineal, sehr allmählig verschmälert.

1. T. PRATENSIS (*L.*), Wiesen-B. Hauptkelch achtblätterig; Blüthenstiele unter dem Köpfchen nur wenig verdickt. ⊙. Auf Wiesen, Triften und an Wegen. Mai—Juli. — Blümchen gelb. — Findet sich zuweilen mit wolligen, gegen die Spitze zusammengezogenen Blättern.

a) PARVIFLORUS, kleinblumiger W. Blümchen weit kürzer als der Hauptkelch; Randachenen meist so lang als ihr Schnabel, rauh, unter dem Grunde des Schnabels knotig-rauh. So besonders an Wegen, auf mageren Wiesen und Feldern.

b) VULGARIS, gemeiner W. Blümchen so lang oder fast so lang als der Hauptkelch; Randachenen meist so lang als ihr Schnabel, rauh, unter dem Grunde des Schnabels knotig-rauh.

c) GRANDIFLORUM, grossblüthiger B. Blümchen länger als der Hauptkelch; Randachenen gegen die Spitze schuppig-weichstachelig, meist länger als ihr Schnabel. So auf fettem Boden auf der ganzen Rheinfläche, z. B. bei Neckarhausen, Mannheim, Göllheim, Creuznach.

2. T. MAJOR (*Jacq.*), grösserer B. Blüthenstiele oberwärts allmähliger keulig-verdickt, hohl; Hauptkelch meist zehnblätterig, länger als die Blümchen; die blühenden Köpfchen oben concav. ⊙. An Wegen, auf Feldern, trockenen Wiesen und Hügeln, stellenweise, z. B. am Hardtgebirge, bei Mannheim, Frankenthal, Gross- und Klein-Niedesheim, Alzei, Oppenheim, Griesheim, Finthen, Creuznach. Juni, Juli. — Blümchen gelb; Achenen oberwärts schuppig. T. orientalis (*L.*).

3. T. PORRIFOLIUS (*L.*), lauchblätteriger B. Blüthenstiele oberwärts allmählig keulig-verdickt, hohl; Hauptkelch achtblätterig, länger als die (purpur-blauen) Blümchen; die blühenden Köpfchen oben flach. ⊙. Bei Mainz im Gonsenheimer Föhrenwalde (*Wagner* in Bingen). Juni, Juli. — Achenen oberwärts weniger rauh und mit schwächeren Kanten als bei der vorhergehenden Art.

49. SCORZONERA (*De C.*), Schwarzwurzel. Hauptkelch ziegeldachig; Achene bei unsern Arten ungeschnäbelt, mit einer sehr kurzen Schwiele am Grunde. — Blümchen gelb.

1. S. LANATA (*Schranck*), wollige Sch. Stengelbasis mit schuppenförmigen Niederblättern bedeckt; die äusseren Blättchen des Hauptkelches eiförmig-länglich, allmählig verschmälert, am Ende stumpf, die innersten nur wenig länger als die, welche sie unmittelbar decken; Achenen längsstreifig, sonst glatt. ♃. Auf

feuchten Wiesen; bei Bregenz im Bodenseeried, im Langenauer Riede im würtembergischen Molassegebiete, Mundelfingen (*Brunner*), Villingen (*v. Stengel*), zwischen dem Titisee und dem Feldberge, bei Strassburg, Hagenau, zwischen Worms und Alzei, bei Bitsch, Creuznach (*Gutheil*); im würtembergischen Juragebiete im Dettinger Walde; auch bei Tübingen, Spitzberg, Waldhausen, Abtsgemünd und bei Esslingen, früher auch bei Maxdorf (*Schimper*). Mai, Juni. S. humilis (*L.*) zum Theile, mit Ausschluss von S. humilis (*Clus.*), welche S. austriaca (*L.*) ist. — Variirt mit länglich-lanzettlichen, lanzettlichen und lineal-lanzettlichen Blättern. Letztere Form ist S. macrorrhiza (*Schleicher*).

2. S. HISPANICA (*L.*), spanische Sch. Die äusseren Blättchen des Hauptkelches ei-deltaförmig, kurz bespitzt, die innersten wenigstens zweimal so lang als die, welche sie unmittelbar decken; Längskanten der Achenen höckerig-rauh. ⊙. Auf fruchtbaren Wiesen, grasigen Hügeln und in Gebüschen; auf Anhöhen bei Handschuchsheim (*v. Zwackh*), bei Bingen und Creuznach, wahrscheinlich an sämmtlichen Standorten verwilderte Culturpflanze. Juli—August. — Blätter eiförmig, länglich-lanzettlich, lanzettlich oder lineal.

50. PODOSPERMUM (*De C.*), Stielsame. Achene oberwärts nicht verschmälert; Schwiele an ihrem Grunde verlängert, so dick oder dicker als die Achene selbst.

1. P. LACINIATUM (*De C.*), geschlitzter St. Wurzel einfach; Stengel aufrecht, ästig; Blätter meist fiederspaltig; Fiederchen lineal, der endständige Lappen lanzettlich; Randblümchen so lang als der Hauptkelch oder ihn nur wenig überragend. ⊙. An Wegen und grasigen Rainen; in der Rainfläche von Landau bis Bingen; z. B. bei Deidesheim, Ruchheim, Mannheim, Niedesheim, Worms, Alzei, Mainz; im Glan-, Nahe- und Moselgebiete; auch im Maingebiete von Würzburg bis Mainz. Mai—Juni. — Blümchen gelb; basiläre Schwiele etwas dicker als die Achene selbst. Der Stengel ist häufig durch kleine Höckerchen rauh: P. muricatum (*De C.*). Zuweilen sind die unteren Blätter ungetheilt, den entwickelten Kotyledonen ähnlich; selten ist:

b) INTEGRIFOLIUM, ganzblätteriger St. Wurzelstock oft mehrköpfig; sämmtliche Blätter ungetheilt, pfriemlich-lineal. So selten in der baierischen Pfalz.

2. P. PURPUREUM (*Koch* und *Ziz*), purpurner St. Stengel nur am Blüthenstande zuweilen verzweigt; Blätter pfriemlich-lineal oder lanzettlich-lineal; Randblümchen den Hauptkelch weit überragend. ♃. — Auf kräuterreichen Stellen der Hügel von Dürkheim bis gegen Mainz und auf bewachsenen Sandflächen zwischen Mainz und Bingen. Mai, Juni. — Blümchen rosenroth; basiläre Schwiele von der Dicke der Achene.

Vierte Gruppe. Ferkelkrautartige Pflanzen, *Hypochoerideae* (*Lessing*). Fruchtboden mit abfallender Spreu besetzt; Fiederchen der Strahlen der Samenkrone frei.

51. ACHYROPHORUS[1] (*Scop.*), Spreuträger. Köpfchen reichblüthig; Hauptkelch ziegeldachig; Fruchtboden mit abfallender Spreu besetzt; Samenkrone einreihig; alle Strahlen gefiedert.

1. A. MACULATUS (*Scop.*), gefleckter S. Blätter länglich oder elliptisch, gezähnt oder fast ganzrandig; Schaft rauhhaarig, ein- bis dreiblüthig; alle Achenen geschnäbelt. ♃. Auf Triften, Haiden, trockenen Waldstellen und steinigen Hügeln; in allen Juragebieten, bei Villingen, Hüffingen, Basel, im Elsass, z. B. auf dem Sultzer Ballon und bei Hohenstaufen; am Hardtgebirge, z. B. bei Dürkheim, Bingen (*Bghd.*), Creuznach; im Breisgau bei Neustadt und auf dem Kaiserstuhle, bei Reichenbach im Schwarzwalde, bei Tübingen, Jesingen, Hagelloch, Wertheim, im Taunus; auch auf der Rheinfläche, z. B. im Käferthaler Walde, bei Mannheim (*D.*) und in Rheinhessen zwischen Mörfelden Grossgerau und Langen. Juni, Juli. — Köpfchen gross; Blümchen gelb.

52. HYPOCHOERIS (*De C.*), Ferkelkraut. Samenkrone zweireihig, die äusseren Strahlen kürzer und nur rauh, die inneren gefiedert. — Blümchen gelb oder goldgelb.

1. H. RADICATA (*L.*), langwurzeliges F. Randblümchen länger als der Hauptkelch; alle Achenen lang geschnäbelt. ♃. Auf Wiesen, Triften, Hügeln, an Waldrändern. Juli, August. — Wurzelblätter länglich oder lanzettlich, rauhhaarig; Schaft meist mehrblüthig, oberwärts mit schuppenförmigen Blättchen besetzt.

2. H. GLABRA (*L.*), glattes F. Randblümchen so lang wie der Hauptkelch; Achenen des Randes ungeschnäbelt, die inneren lang geschnäbelt. ☉. Auf Sandfeldern, z. B. bei Graben, Schwetzingen, Friedrichsfeld, Neudorf, Maxdorf, Sanddorf, Grossgerau, Trébur, Mainz, Offenbach. Juli, August. — Blätter im Umfange lanzettlich, gezähnt, buchtig-gezähnt oder buchtig-fiederspaltig.

---

[1] Von ἄχυρον Kleie, Spreu, wegen des Fruchtbodens.

Dritter Kreis.

PFLANZEN MIT FREIEN BLUMENBLÄTTERN, Eleutheropetalae (Dialypetalae *Endl.*, Polypetalae *Juss.*).

Perigon meist doppelt, das äussere kelchartig, das innere, die Blumenkrone, blumenartig, mit freien Blumenblättern, selten durch Fehlschlagen fehlend.

Zweiunddreissigste Classe.

VIELFRÜCHTLER, Polycarpicae (*Endl.* erweitert).

Kräuter, Sträucher oder Bäume mit wässerigem Safte, zuweilen mit zerstreuten Gefässbündeln. Blätter meist spiralig stehend, einfach oder getheilt, meist ohne Nebenblätter, bei der Knospung mehrfach längsfaltig oder mit gewölbten, oft etwas gerollten, sich mehr oder weniger deckenden Läppchen. Blumen zwitterig, selten einehig, zuweilen noch mit dreizähligen Cyclen oder ohne bestimmte Sonderung von Kelch und Blumenkrone und, wo vielzählige Gebilde auftreten, mit nicht cyclischen, in unbestimmter Anzahl vorhandenen Staubgefässen und Fruchtblättern, bisweilen sogar mit solchen Blumenblättern. Kelch frei, unterständig, meist abfallend. Blumenblätter unterständig, frei. Staubgefässe unterständig. Meist mehrere freie Fruchtknoten, selten nur einer oder mehrere verwachsen. Eier einzeln oder zahlreich, umgewendet, seltener doppelwendig, meist mit sehr reichlichem Eiweisse und mit sehr kleinem Keimlinge. Frucht kapselartig, steinfruchtartig, seltener beerenartig.

74. Ordnung. HAHNENFUSSARTIGE PFLANZEN, Ranunculaceae (*Juss.*).

Kräuter, seltener Sträucher mit wässerigem, scharfem Safte; Blätter gestielt, mit meist getheilter, selten einfacher

Spreite, ohne Nebenblätter. Blumen zwitterig, regelmässig oder unregelmässig. Kelch krautig oder blumenartig, drei- bis sechsblätterig, meist, gleich den in gleicher oder grösserer Anzahl vorhandenen Blumenblättern, bei der Knospung dekkend, seltener klappig. Staubgefässe frei, meist zahlreich, seltener so viel als Kelchblätter oder doppelt so viel. Staubfäden fädlich. Staubbeutel zweifächerig, der Länge nach seitlich oder auswärts aufspringend. Fruchtknoten meist zahlreich, spiralig, seltener in geringerer Anzahl bei quirliger Stellung oder einzeln, stets einfächerig, frei, ein- oder mehreiig. Eier randständig, umgewendet, aufrecht oder hängend. Keimling sehr klein, am Grunde des Eiweisses. Keimblätter beim Keimen laubartig.

Erste Familie.

Waldrebenartige Pflanzen, *Clematideen (De C.).*

Kelch blumenartig, in der Knospe klappig oder eingefaltet-klappig; Blumenkrone fehlend oder kleiner als der Kelch; Staubbeutel auswärts aufspringend; Früchtchen nicht aufspringend, zahlreich, einfächerig, einsamig, durch den meist bärtig-gefiederten Griffel geschwänzt.

1. CLÉMATIS[1] (*L*) Waldrebe. Kelch vierblätterig; Blumenkrone fehlend; Staubgefässe zahlreich; Früchtchen zahlreich, mit hängendem Samen.

I. Flammula (*De C.*). Schweife der Früchtchen verlängert, bärtig.

1. C. integrifolia (*L.*), ganzblätterige W. Stengel aufrecht; Blätter ei-lanzettlich oder eiförmig, ganzrandig, unterseits behaart; Blüthen einzeln, nickend (blau). ♃. An der Ach zwischen Zollböhringen nach Beuern (Donauflora); auch Zierpflanze. Juni, Juli.

2. C. recta (*L.*), aufrechte W. Stengel krautig, aufrecht; Kelchblätter fast kahl, am Rande aussen flaumhaarig. ♃. Auf Wiesen am rechten Mainufer, Offenbach gegenüber; weiter hinauf häufiger. Blüthen weiss.

---

[1] Von *κλημματίς*, Ranke, weil mehrere Arten klettern.

3. C. VITALBA (*L.*), gemeine W. Strauchartig, kletternd. Kelchblätter auf beiden Seiten filzig. ♄. In Hecken und Waldungen der Ebenen und der Gebirge des ganzen Gebietes. Juni, Juli. — Die Blättchen der gefiederten Blätter an der Basis etwas herzförmig, selten eiförmig. Blüthen weiss.

II. VITICELLA (*De C.*). Früchtchen kurz-geschwänzt, bartlos.

C. VITICELLA (*L.*), italienische W. Kletternd; Blätter gefiedert; Fiederchen dreitheilig oder gefiedert-fünfblätterig. ♄. Zierpflanze aus dem Süden. Mai—August. — Blüthen blau oder roth.

Zweite Familie.

Windröschenartige Pflanzen, *Anemoneae (De C.)*.

Kelch meist gefärbt, bei der Knospung ziegeldachig; Blumenkrone fehlend oder flachblätterig; Früchtchen nicht aufspringend, einsamig, oft geschwänzt.

2. THALICTRUM[1] (*L.*), Wiesenraute. Kelch fast blumenartig, vier- bis fünfblätterig, bald abfallend; Blumenkrone fehlend; Staubgefässe zahlreich; mehrere ungeschweifte, kahle, einem kleinen scheibenförmigen Fruchtboden eingefügte Früchtchen.

1. TH. AQUILEGIFOLIUM (*L.*), Akeleiblätterige Wiesenraute. Früchtchen geflügelt; Verästelungen des Blattstieles mit deutlichen, bleibenden Nebenblättern. ♃. Auf feuchten Wiesen; in den Gebirgen bei Isny; im würtembergischen Jura; bei Meinwangen, Constanz, Engen, zwischen Ludwigsthal und Neudingen, im Breisgau bei Sasbach, im Rohr- und Weidengebüsch mit Thypha minima (*Walchner*, *Spenner*, *Braun*). Mai, Juni.

2. TH. VARIUM (*Döll*), veränderliche W. Früchtchen nicht geflügelt; Nebenblättchen der Verästelungen des Blattstieles abfallend; Stengel gefurcht; Staubbeutel spitz, die meisten aufrecht; Blätter unterseits bleicher; Wurzelstock holzig, meist mit Ausläufern. ♃. Juli. — Eine sehr vielgestaltige Pflanze. Die Hauptformen sind folgende:

a) GALIOIDES, labkrautartige W. Meist mit Ausläufern; Blätter lineal, ungetheilt, die endständigen oft dreispaltig oder dreitheilig; Rispe meist pyramidenförmig. Th. galioides (*Nestler*).

---

[1] Von *θάλλειν*, grünen, blühen.

So auf Wiesen und feuchten Triften, wahrscheinlich auf der ganzen Rheinfläche; bereits gefunden bei Basel, bei Sasbach im Breisgau, bei Strassburg, dann bei Carlsruhe, Germersheim, Speier, Mannheim in der Nähe der Rheinschanze (*Döll*), bei Maxdorf (*Röder*), Friesenheim, Grossgerau, in der Darmstädter Tanne (*Schnittsp.*), im Frankfurter Walde; an letzterem Orte auf lichten, trockenen Stellen (*Fresenius*).

b) FLAVUM, gelbe W. Blättchen keilig-verkehrt-eiförmig, seltener länglich-keilförmig oder länglich, dreitheilig, seltener ungetheilt; Rispe meist ebensträussig, doch auch mit zerstreuten Blüthen. Th. flavum (*L.*) und Th. angustifolium (*Jacq.*). So auf feuchten Wiesen und an Ufern, doch nicht überall. — Ich habe durch vieljährige Beobachtung von Uebergangsformen mich völlig überzeugt, dass die Merkmale, welche zur specifischen Unterscheidung der beiden vorliegenden Formen angeführt werden, nicht beständig sind. Die verschiedenen Blattformen von beiden fand ich sogar an zwei Exemplaren auf einer Wurzel. Diese Form hat meistens längere kriechende Ausläufer. Seltener finden sich nur Knöspchen, welche im nächsten Jahre, ohne zu kriechen, aufschiessen. Es ist Th. angustifolium (*Jacq.*). Ich fand solche Form, neben den gemeinen Formen, bei Speier. *Müller* fand sie auch bei Laufenburg.

3. TH. MONTANUM (*Wallr.*), Berg-W. Mit Ausläufern; Stengel gerieft; Blättchen rundlich, dreizähnig oder dreispaltig, unterseits graugrün; Nebenblättchen fehlend; Staubgefässe kurzstachelspitzig, die meisten hängend; Früchtchen ungeflügelt. ♃. Auf dürren Hügeln, besonders auf Kalkboden, auf trockenen Wiesen und uncultivirten Orten, besonders in den Juragebieten. Mai, Juni. Th. minus (*L.*). Variirt:

a) VIRENS, grünende B. Stengel glänzend; Blätter schwach bereift. Von Dürkheim bis Nierstein auf Kalkhügeln; bei Zweibrücken; zwischen Alzei und Mainz und im Föhrenwalde zwischen Mainz und Niederingelheim. Auf trockenen Wiesen und Waldstellen bei Darmstadt und Frankfurt.

b) RORIDUM, bereifte B. Stengel und Blätter bereift. Bei Creuznach auf dem Rothenfels und andern Orten.

c) GLANDULOSUM, drüsige B. Stengel, Blattstiele und Blättchen unterseits oder beiderseits drüsenhaarig. Th. pubescens (*Schleich.*). Auf dem Kaiserstuhle im Breisgau, auf dem Rothenfels bei Creuznach u. a. O.

d) STRICTUM, straffe B. Stengel steifer, an den Gelenken nicht gebogen; Blattstiel unterseits seichter gefurcht; die Fiederchen mit kaum hervortretenden Kanten; Rispe schmäler; Blü-

thenstielchen kürzer. „Th. minus (*Poll*). Bei der Eselsferth unweit Kaiserslautern.“ *Koch* Syn.

Anmerkung. Spenner und *Schimper* ziehen die eben behandelte Art zu meinem Th. varium. Ich habe keine hinreichende Gründe ihre specifische Verschiedenheit anzufechten. Im Föhrenwalde bei Mainz, in der Nähe der „schönen Aussicht“ habe ich ganz unbereifte Formen von dieser Pflanze gefunden, deren Stengel nur unter der Einfügung der Blattstiele gerieft sind. Dies scheint mir beachtungswerth wegen der noch bestrittenen, specifischen Verschiedenheit von Th. collinum (*Wallr.*), das noch nicht in unserem Gebiete gefunden wurde. Die Nebenblättchen des Blattstieles sind bei blühenden Exemplaren meist anliegend, bei fructificirenden dagegen etwas abstehend, jedoch bei keinem wagerecht abstehend. Diese Unterschiede sind wahrscheinlich nicht von wesentlichem Belange. Da unser Th. montanum *Wallr.* d) strictum (Th. saxatile *De C.*) auch am untern Theile der Gelenke nur sehr schwach gerieft ist und wie jene Mainzer Exemplare bis jetzt nur im Walde gefunden wurden, so liegt die Vermuthung nahe, dass der schattigere Standort die Ursache dieser Veränderung sein könnte. Culturversuche werden das Weitere aufhellen.

3. ANEMONE[1] (*L.*), Windröschen. Kelch blumenartig, fünf- oder mehrblätterig, in der Knospenlage ziegeldachig; Blumenkrone fehlend; Früchtchen zahlreich, einem verdickten halbkugeligen oder kegelförmigen Fruchtboden eingefügt, mit einem hängenden Ei. — Unterhalb der Blume, meistens in einiger Entfernung, eine aus drei oft getheilten Blättern bestehende Hülle.

I. Hepatica (*Koch*). Hülle dreiblätterig; Blättchen sitzend, ungetheilt, der Blüthe genähert, einem Kelche ähnlich.

1. A. hepatica, dreilappiges W. ♃. Zwischen Gesträuch und in Felsenspalten, stellenweise in niedrigeren Gebirgen; im würtembergischen Molassegebiete bei Wangen und Wolfegg; am Bodensee, im Hegau, auf der Baar; in allen Juragebieten; auf dem Kaiserstuhle im Breisgau (*Spenner*); im Elsass; bei Hartenburg in der Nähe von Dürkheim an der Haardt in einem der Sommerthäler und auf den Callstädter und Grünstädter Kalkhügeln; auf den Höhen bei Niederingelheim (*Ziz*); bei Creuznach; im würtembergischen Neckar- und Taubergebiete bei Nagold, Abtsgemünd und Mergentheim; nach *Borkhausen* auch im Odenwalde. — Die Blätter sind dreilappig, die Lappen ganzrandig, die Früchtchen ungeschweift, die Blüthen blau, seltener rosenroth oder weiss, in den Gärten im gefüllten Zustande meist violettroth oder roth.

II. Pulsatilla (*Koch*). Hülle dreiblätterig; Blättchen sitzend, gefingert-vieltheilig, an der Basis in eine Scheide verwachsen; Früchtchen langgeschwänzt.

2. A. vernalis (*L.*), Frühlings-W. Wurzelblätter gefie-

[1] Von ἄνεμος, Wind, wohl wegen der Standorte und der frühen Blüthezeit.

dert; Blättchen im Umfange rundlich-verkehrt-eiförmig, rundlich-elliptisch oder rundlich-eiförmig, dreispaltig; Zipfel ganzrandig oder zwei- bis dreizähnig. ♃. Auf Triften und in Wäldern hügeliger und gebirgiger Gegenden der Rheinpfalz, und zwar bei Hochspeier (*Pollich*) und Kaiserslautern, dann weiter nördlich auf der Ostseite der Vogesen bei Bitsch, zwischen Egelshardt und Haspelscheid bei Eggenbronn u. s. w.; bei deren westlichem Abhange bei Waldeck, Ludwigswinkel u. s. w. (*F. G. Schultz*). Bei Bitsch steht sie auf Haiden mit Jasione perennis, Rhinanthus angustifolius u. dgl. und am Fusse des höheren Gebirges, in einem Birkenwäldchen, mit Daphne Cneorum. März—Mai. — Blüthen weiss, aussen etwass violett überlaufen.

3. A. PULSATILLA, violettes W., Küchenschelle. Wurzelblätter dreifach-fiederspaltig; Läppchen lineal. ♃. Auf sonnigen Hügeln, auf Triften in Tannenwäldern; in allen Juragebieten, auf dem Kaiserstuhle im Breisgau, dann noch in der Freiburger Gegend bei Mahlberg, auf dem Beller und Oelberge (*Spenner*); im Elsass (*Kirschleger*); auf dem Thurmberge bei Durlach, Bruchsal, dann an öden Stellen und auf sonnigen Höhen in den Waldungen von Rastatt bis Frankfurt, wie z. B. bei Neu-Malsch, Mannheim am Relaishause und im Käferthaler Walde; an der Bergstrasse, z. B. bei Schriesheim und Weinheim; auf dem linken Ufer auf Anhöhen und an Rainen von Neustadt an der Haardt bis Nierstein, besonders häufig bei Callstadt; ferner zwischen Alzei und Mainz; endlich im Föhrenwalde zwischen Mainz und Ingelheim und bei Creuznach; auch im Maingebiete, z. B. bei Wertheim (*Wibel*). April, oft auch zum zweiten Male im Spätsommer. — Blüthen Anfangs tief-violett oder röthlich-violett, dann blau. — Variirt mit länglich-linealen, spitzen Kelchblättern. So z. B. am Lemberg bei Creuznach (*Bogenh.*) und nicht sehr fern von dem Gebiete unserer Flora, eine Stunde von Rolandseck, dicht hinter Mehlem, auf dem nordwestlichen Theile des ehemaligen Kraters.

b) LACINIATA (*Bogenh.*), gelapptes v. W., mit gelappten, oft dreitheiligen Kelchblättern. So bei Sobernheim und Hammerstein (*Bogenh.*).

III. ANEMONANTHEA (*De C.*). Blättchen der Hülle sitzend, getheilt oder ungetheilt, von der Blume entfernt; Früchtchen ungeschwänzt.

4. A. NARCISSIFLORA (*L.*), narcissenblätteriges W. ♃. Auf Wiesen und Triften bei Ebingen (*Kurr.*), in den badischen Donaugegenden, bei Immendingen, Geisingen und Bachzimmern (*Donaufl.*, *Kuenzer* 1842); auf Felsen des Hohenecks (*Kirschl.*). Mai—Juli. — Wurzelblätter fünftheilig, mit getheilten Lappen; Blumen in Dolden, weiss; Früchtchen kahl.

IV. Hülle dreiblätterig; Blättchen auf einem kurzen, sehr breiten Blattstiele, sitzend; Früchtchen lang-geschweift.

5. A. ALPINA (*L.*), Alpen-W. Wurzelblätter dreizählig, doppelt zusammengesetzt. ♃. Auf den Alpenwiesen und mit Gras bewachsenen Felsen der höheren Vogesen, besonders häufig auf dem Hoheneck. Mai — Juli. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen. Diese sind weiss; selten ist:

b) SULPHUREA, mit schwefelgelben Blüthen. Auf dem Hoheneck (*Blind*).

V. Hülle dreiblätterig, den nicht immer vorhandenen Wurzelblättern gleich gestaltet; Blättchen gestielt; Früchtchen ungeschweift.

6. A. SYLVESTRIS (*L.*), Wald-W. Wurzelblätter fünftheillig; Kelch fünfblätterig; Früchtchen filzig. ♃. Auf vielen sonnigen Anhöhen; seltener in lichteren Waldungen des Gebietes mehr oder minder häufig; bei Basel, Kaiserstuhl, Offenburg, Kinzigthal, Durlach (Thurmberg), Grötzingen, Berghausen, Pforzheim (*Schimper*), Wiesloch, Leimen, Handschuhsheim, Schriesheim, in grosser Menge bei Weinheim, dann bei Auerbach etc.; im Elsass, in der baierischen Pfalz, bei Callstadt, Grünstadt etc. Mai, Juni. — Blumen weiss.

7. A. NEMOROSA (*L.*), Busch-W. Hüllblättchen dreitheilig, ihr Blattstiel fast halb so lang als die Blättchen; Kelch meist sechsblätterig; Früchtchen flaumhaarig. ♃. In Wäldern, Hainen, Gebüschen und Waldwiesen der Ebenen und Berge des ganzen Gebietes. März, April. — Blüthen weiss, aussen röthlich, selten ganz rosen- oder purpurroth.

8. A. RANUNCULOIDES (*L.*), Ranunkelartiges W. Hüllblättchen dreitheilig, ihr Blattstiel vielmal kürzer als die Blättchen; Kelch fünfblätterig; Früchtchen flaumhaarig. ♃. In Wäldern, Hainen und an deren Rändern, so wie auf Waldwiesen und in Hecken der Höhen und Ebenen des ganzen Gebietes. Mai. — In der Regel einblüthig, seltener zweiblüthig. Blüthen gelb.

4. ADONIS[1] (*L.*), Adonis. Kelch mehr oder weniger krautig; seine fünf Blättchen zuweilen am Grunde sackartig, bei der Knospung deckend, abfallend; meist acht, doch auch fünf bis fünfzehn Blätter ohne Drüschen und Honiggrübchen; Staubgefässe zahlreich; Fruchtknoten zahlreich, frei, einem kugelig-eiförmigen, eiförmigen oder walzlichen Fruchtboden eingefügt. — Blätter vielfach getheilt.

1. A. AUCTUMNALIS (*L.*), Herbst-A. Kelch kahl, abstehend; sich zusammenneigende Blumenblätter; Früchtchen in einem eiförmigen Köpfchen vereinigt. ⊙. Hin und wieder verwilderte

[1] Von Adonis, der in eine rothe Blume verwandelt wurde.

Zierpflanze aus Südeuropa. Juni — September. — Blumenblätter dunkel-blutroth, am Grunde schwarz.

2. A. AESTIVALIS (*L.*), Sommer-A. Kelch kahl, anliegend; Blumenblätter ausgebreitet; Früchtchen in einer walzlichen Aehre, oben mit einem grünen, etwas schief aufstrebenden Schnabel und am inneren Rande mit einem spitzen Zahne versehen. ⊙. Ueberall auf cultivirten Feldern, besonders im Getreide. Juni, Juli. — Blüthen mennigroth. Mai, Juni. — Variirt mit grösseren und kleineren Blumen; ferner:

b) CITRINA (*Hoffm.*), schwefelgelber S. Blüthen strohgelb; ihre Blättchen an der Basis schwarzbraun. So z. B. in der Pfalz bei Göllheim, bei Seckenheim, Ilvesheim etc.

3. A. FLAMMEA (*Jacq.*), brennendrother A. Kelch weichhaarig, anliegend; Blumenblätter abstehend; Früchtchen oben abgerundet, mit einem aufstrebenden, an der Spitze brandigen Schnabel versehen, in einer walzlichen Aehre. ⊙. Mit der vorigen Art, aber seltener, bei Basel, Freiburg, Rastatt, Heidelberg, Mannheim, Weinheim; auf den Flächen von Darmstadt und Frankfurt; häufiger auf dem linken Rheinufer, besonders auf der Rheinfläche der baierischen Pfalz von Neustadt bis gegen Worms. Juni, Juli. — Blüthen bald grösser, bald kleiner, mennigroth, seltener blutroth, roth und gelb gestreift (bei Creuznach *Wirtg.*) oder

b) SULPHUREA, schwefelgelber b. A., mit strohgelben, an der Basis der Blättchen schwarzbraunen Blüthen.

4. A. VERNALIS (*L.*), Frühlings-A. Kelch flaumhaarig; Früchtchen rundlich, mit einem hackenförmigen Schnabel; Wurzel knollig. ♃. Sehr selten auf sonnigen, unfruchtbaren Höhen, zwischen Dürkheim und Mainz; häufiger auf lichten Stellen der Nadelwaldungen zwischen Mainz und Bingen. April, Mai. — Wurzel schwarz, der von Helleborus niger ähnlich. Blätter kahl oder am Grunde bärtig behaart; Blumen gelb, weit grösser als bei den andern Arten.

Dritte Familie.

Hahnenfussartige Pflanzen, *Ranunculeae (De C.)*.

Kelch und Blumenkrone bei der Knospung deckend; Blumenblätter am Grunde auf der inneren Seite mit einem drüsenartigen Schüppchen oder mit einem röhrigen Honiggrübchen.

5. MYOSURUS (*L.*), Mäuseschwanz. Die fünf Kelchblätter am Grunde in einen Sporn verlängert; Blumenblätter mit fadenförmigen Nägeln und etwas röhrenförmigem Honiggrübchen; Staubgefässe nicht zahlreich, meist fünf; Fruchtboden sehr verlängert, walzlich.

1. M. MINIMUS (*L.*), kleinster M. Auf feuchten Sandäckern und unfruchtbaren Stellen, wahrscheinlich im ganzen Gebiete; im würtembergischen Molassegebiete bei Riedlingen, Langenau; bei Immendingen; bei Freiburg, Rastatt, Dossenheim, Darmstadt und Frankfurt; dann im Elsass, z. B. bei Hagenau (*Billot*), Carlsruhe, in der baierischen Pfalz, z. B. bei Dürkheim, Maxdorf, Eppstein, auf dem Klosterberge zwischen Dürkheim und Hartenburg mit Montia minor (*Schimper*); bei Creuznach, Meisenheim, Coblenz; auch bei Tübingen, Stuttgart, Waiblingen, Pforzheim, Abtsgemünd, Mergentheim, Wertheim. Mai, Juni. — Blätter lineal; Schaft einblüthig. 2—4 Zoll hoch.

6. RANUNCULUS[1] (*L.*), Hahnenfuss. Kelch fünfblätterig; Nagel der fünf Blumenblätter mit einem Honiggrübchen, das meistens mit einer Schuppe bedeckt ist; Fruchtboden halbkugelig oder kurz-cylindrisch und kaum länger als breit; Früchtchen einsamig, nicht aufspringend.

I. BATRACHIUM (*De C.*). Blätter stumpf, drei- bis fünflappig oder die unteren, zuweilen auch die oberen vieltheilig, mit fadenförmigen Läppchen; Blüthen weiss, am Grunde gelb, mit einer Honiggrube; Früchtchen querrunzelig. — Im Wasser oder an ausgetrockneten Stellen wachsende Pflanzen.

1. R. HEDERACEUS (*L.*), epheublätteriger H. Alle Blätter nierenförmig, seicht-fünflappig; Früchtchen breit-verkehrt-eiförmig, stumpf, kahl. ♃. In Quellen und Bächen „im Rheinthale und in den Nebenthälern des ganzen Gebietes“ (*Koch*); bei Strassburg (*Mappus*); bei Zweibrücken, Creuznach, Boppart u. a. O. im Regierungsbezirk Coblenz.

2. R. AQUATILIS (*L.*), Wasser-H. Untere Blätter gestielt, borstlich-vieltheilig; Läppchen verlängert, weich, ausserhalb des Wassers gleichsam in einen Pinsel zusammenfallend; Früchtchen länglich-verkehrt-eiförmig, innen stumpf-gekielt, mit einem kleinen, dem stumpfen Ende innen aufgesetzten Spitzchen, meist mehr oder weniger steifhaarig, von den Staubfäden überragt; Narbe kurz, dick. ♃. In Bächen, Flüssen und stehenden Gewässern. Juni — August. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen. Hat ausser dem Wasser nur nierenförmige Blätter mit gezähnten Lappen.

a) CORDATUS, herzförmiger W.-H. Die schwimmenden Blätter herzförmig-rundlich, gelappt oder drei- bis fünfspaltig, mit breiteren oder schmaleren, gekerbten, ganzrandigen oder eingeschnittenen Lappen. In Gebirgen und in der Ebene.

b) TRUNCATUS, abgestutzter W.-H. Die schwimmenden Blätter an der Basis abgestutzt, sonst wie der vorige.

c) PANTOTHRIX, haarförmiger W.-H. Alle Blätter unter-

[1] Von rana, Frosch, wohl wegen der im Wasser wachsenden Arten.

getaucht und in weiche Fäden zertheilt. — Variirt mit grösseren und kleineren Blumenblättern. Letztere Form ist Ranunculus flaccidus (*Weihe* und *Reichenbach*). Sie kommt im Schwarzwalde und in den Vogesen, aber auch in der Ebene vor, wie z. B. bei Mannheim und Weinheim, wo sich auch kahlfrüchtige Exemplare finden.

3. R. Baudotii (*Godron*, *Essay sur les Renuncules*), Baudot's H. Untere Blätter vieltheilig, mit fädlichen, weichen Läppchen, die oberen fächerförmig-dreitheilig, mit tief-gekerbten, oft zwei- bis dreilappigen Blättchen; Früchtchen kegelig-verkehrt-eiförmig, innen sehr scharf gekielt, hinten am sehr kurzen Ende kurz-zugespitzt, auf dem äusseren, stumpfen Kiele meist kurz-gewimpert. ♃. In Bächlein bei Saarburg (*Baudot*). Juni.

4. R. minutus (*mihi*), kleiner H. Alle Blätter zertheilt; Läppchen verdickt-fadenförmig; Früchtchen verkehrt-eiförmig-elliptisch, mit kurzem, dem zuweilen am Kiele kurz-gewimperten Gipfel fast in der Mitte aufgesetztem Spitzchen. ♃. An feuchten Stellen der Rheinfläche und seiner Seitenthäler, z. B. bei Zurzach, Mannheim, an der Meurthe und Mosel. Juni, Juli. R. cespitosus (*Thuill.*). — Nur 2—4 Zoll hoch, mit Ausläufern.

5. R. divaricatus (*Schranck*), spreitzender H. Alle Blätter untergetaucht, kurzgestielt, gabelförmig-vieltheilig, mit steiferen, auch ausserhalb des Wassers spreitzenden, einen Kreis oder eine Kugel bildenden Läppchen; Früchtchen am Ende innen zugespitzt, meist rauhhaarig; Narbe lang, dünn. ♃. So z. B. bei Knielingen, Mannheim, Wertheim u. a. O. Juni—August.

6. R. fluitans (*Lam.*), fluthender H. Alle Blätter untergetaucht, fadenförmig, vieltheilig; Läppchen parallel und sehr verlängert; Früchtchen mit einem kleinen, ein wenig unter dem abgerundeten Ende innen aufgesetztem Spitzchen, glatt, von den Staubfäden nicht oder kaum überragt. ♃. Im fliessenden Wasser, z. B. bei Basel; Freiburg, im Kinzigthale, Murgthale, im Rheine bei Germersheim, Schwetzingen, Mannheim, Worms; im Neckar bei Heidelberg und Mannheim; auch im Maine; ferner im Elsass (*Kirschl.*), in der Queich, der Saar, Nahe und Mosel. Juni, Juli.

II. Hecatonia (*De C.*). Früchtchen glatt, punktirt oder stachelig, eiförmig-rundlich, in einem rundlichen oder kurz-walzlichen Köpfchen; Wurzel faserig.

A. *Blumen weiss.*

7. R. aconitifolius (*L.*), eisenhutblätteriger H. ♃. In Gebirgswäldern und Voralpengegenden an etwas feuchten Stellen; auf dem Schwarzwalde und auf den Vogesen; bei Heidelberg auf der Höhe beim Haarlass; auf dem Donnersberge, bei St. Goar, Boppart, Creuznach, Sobernheim, Trier; auf dem Taunus und Vogelsberge. Mai—August. — Blätter handförmig-drei- bis siebentheilig, mit eingeschnitten-gezähnten Lappen, die obersten

sitzend, mit lineal-lanzettlichen Lappen; Kelche anliegend, kahl. Variirt mit gefüllten Blüthen (z. B. bei Herrenwies im Schwarzwalde), mit wenigblüthigem Stengel (auf den höchsten Punkten des Gebietes) oder reichblüthig, mit länger zugespitzten Blattlappen und kräftigerem Stengel. Letzteres ist R. platanifolius (*Linné*).

B. *Blüthen hellgelb oder goldgelb.*

† Blätter ungetheilt, zweizeilig, verlängert.

8. R. FLAMMULA (*L.*), feigwurzelartiger H. Stengel aufstrebend oder niederliegend, oft wurzelnd; Blätter elliptisch, lanzettlich oder linienförmig; Früchtchen fast kreisrund, etwas aufgeblasen, kaum geschnäbelt, stumpfwinkelig. ♃. Auf feuchten Wiesen an Ufern und Lachen. Juni—October.

9. R. LINGUA (*L.*), grosser H. Stengel straff, aufrecht; Blätter lang-lanzettlich; Früchtchen verkehrt-eiförmig, fast zusammengedrückt, scharf-kielig, mit deutlichem, gekrümmtem Schnabel. ♃. An und in Gräben, an Teichen und Flüssen. Juli, August.

†† Blätter getheilt; Früchtchen glatt oder schwach punktirt, übrigens behaart oder kahl.

* Blüthenstiele nicht gefurcht.

10. R. AURICOMUS (*L.*), goldgelber H. Wurzelstock abgebissen, dicht mit Fasern besetzt; Wurzelblätter rundlich-nierenförmig, ungetheilt oder handförmig-drei- oder mehrspaltig, selten handförmig-getheilt; Stengel mehrblüthig; Fruchtboden kahl; Früchtchen bauchig, fein-behaart. ♃. In fruchtbaren Waldungen und deren Rändern, in Hainen und Gebüschen des ganzen Gebietes, z. B. in den Wäldern zwischen Carlsruhe und Mannheim, auf dem Klosterberge bei Dürkheim. April, Mai. — Eine stärkere Form dieser Art, mit tiefspaltigen, unteren Stengelblättern, deren Lappen breit und gezähnt sind, ist R. cassubicus (*Rb.*).

11. R. MONTANUS (*Willd.*), Berg-H. Wurzelstock wagerecht, spärlich mit Wurzelfasern besetzt; Wurzelblätter handförmig-getheilt; Stengel ein- bis dreiblüthig; Früchtchen beiderseits convex, kahl; Schnabel etwas gekrümmt, weit kürzer als das Früchtchen; Fruchtboden borstig. ♃. Auf feuchten, bewachsenen Felsen im würtembergischen und badischen Jura, z. B. bei Immendingen, Möhringen, Donaueschingen (*Donaufl.*); auf dem Feldberge (*Spenner*). Ebendaselbst findet sich auch die Varietät:

b) MAJOR, grösserer B.-H. Mit zahlreicheren und längeren Blattlappen. R. Gouani (*Willd.*).

12. R. ACRIS (*L.*), scharfer H. Wurzelblätter handförmig-getheilt; Stengel vielblüthig; Früchtchen flach, kahl, berandet; Schnabel etwas gekrümmt, vielmal kürzer als das Früchtchen;

Fruchtboden kahl. ♃. Auf Wiesen der ebenen Gebirge. Mai—August.

13. R. LANUGINOSUS (*L.*), wolliger H. Mit längeren, dichtstehenden, weichen Haaren besetzt; Wurzelblätter handförmig-getheilt; Stengel vielblüthig; Früchtchen glatt, kahl; Schnabel an der Spitze gekrümmt, halb so gross wie das Früchtchen; Fruchtboden kahl. ♃. An feuchten Waldstellen und Waldränden; bei Wolfegg und Isny; im würtembergischen und badischen Jura; in der Kalkregion des Elsasses (*L.*), auf dem Dobel, bei Bruchsal (*Mühlhäuser*), Maischbach, Leimen (*D.*), zwischen Mosbach und Hüffenhardt (*D.*), bei Rappenau (*v. Chrismar*), bei Taxtfeld, Kocherdorf (*Strauss*); bei Tübingen, Burgholz, Bläsibad, Stuttgart, Enzvachingen, Güglingen, Mergentheim; im Vilbeler Walde bei Frankfurt. Mai, Juni. — Stengel und Blätter mit langen, schmutzig-gelblichen Haaren bedeckt.

** Blüthenstiel gefurcht (Fruchtboden borstig).

14. R. POLYANTHEMOS (*L.*), vielblüthiger H. Wurzelblätter handförmig-dreitheilig; äussere Lappen tief-zweispaltig; Kelch etwas abstehend; Fruchtboden borstig. ♃. Mai—Juli.

a) LATIFOLIUS (*Schimper* und *Spenner*), breitblätteriger v. H. Kelch vielblüthig; Blätter mehr oder weniger rauhhaarig; Lappen breit-keilförmig-verkehrt-eiförmig; Schnabel der Früchtchen hackig. Auf den Gebirgen zu beiden Seiten des ganzen Gebietes; seltener in der Ebene.

b) AUREUS (*Schimper* und *Spenner*), goldgelber v. H. Ein- oder wenigblüthig, mit wagerechten oder abwärtsgebogenen, etwas steifen Haaren dicht besetzt; Blätter weich, sammtartig, mit breiten, verkehrt-eiförmigen Lappen; Blüthe goldgelb; Schnabel der Früchtchen meist eingerollt. Mit Sicherheit nur auf der kahlen Kuppe des Feldberges im Breisgau und in den kalten Regionen der Vogesen. R. nemorosus (*De C.*).

c) ANGUSTIFOLIUS (*Schimper* und *Spenner*), schmalblätteriger v. H. Lappen der Blätter tief-zwei- oder dreitheilig; Läppchen lineal-keilförmig; Schnabel der Früchtchen hackig. So z. B. auf dem Kaiserstuhl im Breisgau, wo auch Uebergänge zur ersten Form (*a*) vorkommen; bei Carlsruhe; auf der nördlichen Seite des Schriesheimer Thales bei Callstadt an der Hardt.

15. R. REPENS (*L.*), kriechender H. Mit Wurzelläufern; Stengel aufstrebend; Wurzelblätter dreizählig oder doppelt-dreizählig; Blättchen dreispaltig, eingeschnitten-gezähnt; die mittleren Lappen lang-gestielt; Kelch abstehend; Früchtchen schwach, schwach punktirt. ♃. Auf Wiesen, Wegrändern, in Wäldern allenthalben. Mai—Juli.

16. R. BULBOSUS (*L.*), Zwiebel-H. Stengel an der Basis zwiebelförmig; Wurzelblätter dreitheilig oder doppelt-dreitheilig;

Blättchen dreispaltig, eingeschnitten-gezähnt; Kelchblätter der offenen Blüthe zurückgeschlagen. Mai—Juli.

††† Blätter getheilt; Früchtchen runzelig, höckerig oder dornig.

* Fruchtköpfchen rundlich.

17. R. PARVIFLORUS (*L.*), kleinblüthiger H. Blätter dicht behaart; Wurzelblätter herzförmig-rundlich, dreispaltig; Lappen mit grossen Kerben, die äusseren zweilappig; die oberen Blätter drei- oder fünflappig, die obersten länglich, dreilappig oder ungetheilt; Blumenblätter von der Länge des zurückgeschlagenen Kelches; Früchtchen zusammengedrückt, berandet, auf den Flächen mit spitzen Knötchen besetzt. ⨀. Nur an der Mosel bei Wasserbillig (*Tinant*, *Wtgn.*).

18. R. PHILONOTIS (*Ehrhardt*), rauhhaariger H. Wurzelblätter dreitheilig oder doppelt-dreizählig; Kelchblätter zurückgeschlagen, weit kürzer als die Blumenblätter; Früchtchen zusammengedrückt, berandet, vor dem Rande höckerig. ⨀. An Gräben, feuchten Orten, auf thauigen Feldern und in Weinbergen stellenweise; z. B. bei Basel, Freiburg, auf der Ebene des Elsasses (*Kirschl.*); bei Kork, Carlsruhe, bei St. Leon, zwischen Schwetzingen und Heidelberg, bei Ladenburg, Erpolsheim, in der Nähe von Maxdorf, bei Steinbach am Donnersberge und von hier über Winweiler bis in die Gegend von Kusel und Nieder-alben (*D.*); bei Saargemünd (*F. W. Schultz*) und in den Regierungsbezirken Trier und Coblenz; ferner bei Dornheim und Wolfskehlen im Ried (*Schnittspahn*); in der Taunusgegend, z. B. bei Falkenstein; auch in der Gegend von Wertheim, Heilbronn, Rappenau und Mosbach (*D.*). Mai — August. — Variirt mit wenig- und vielblüthigem Stengel, rundlich-verkehrt-eiförmigen und länglich-eiförmigen Blumenblättern, mit einreihigen oder auf der ganzen Oberfläche der Früchte verbreiteten Höckern. Ferner ist die Pflanze bald rauhhaarig, bald fast kahl. Letztere ist R. intermedius (*Poir*).

19. R. ARVENSIS (*L.*), Acker-H. Wurzelblätter dreispaltig, gezähnt; Kelch abstehend. ⨀. Auf Feldern fast allenthalben. Mai —Juli. — Früchtchen meist dornig, seltener nur am Rande mit einer Reihe stumpfer Zähne (R. tuberculatus *De C.*), oder nur mit hervorragendem Rande ohne Bewaffnung. Letztere Form ist sehr selten und noch nicht in unserem Gebiete beobachtet worden, dürfte jedoch noch zu finden sein.

** Fruchtköpfchen länglich-walzenförmig.

20. R. SCELERATUS (*L.*), Gift-H. ⨀. An überschwemmten Orten, an Gräben, Teichen, Lachen und Flüssen. Juni—September. — Stengel aufrecht, gefurcht, ästig; Blätter etwas fleischig, die unteren dreilappig, mit dreispaltigen Lappen, die stengel-

ständigen dreitheilig; Kelche zurückgebogen; Blumenblätter klein, citronengelb.

7. FICARIA (*Huds.*), Feigwurzel. Drei Kelchblätter, selten mehr; acht oder mehr Blumenblätter; Laubblätter bei der Knospung schwach gerollt. Sonst wie Ranunculus.

F. VERNA (*Huds.*), Frühlings-F. Blätter gestielt, herzförmig-rundlich. ♃. An Zäunen und Wegen auf Wiesen, in Wäldern und Hainen des ganzen Gebietes. April, Mai. — Wurzel faserig, mit länglichen Knollen.

Vierte Familie.

Niesswurzelartige Pflanzen, *Helleboreae (De C.)*.

Kelchblätter grün oder blumenartig, bei der Knospung deckend; Blumenkrone unregelmässig, verkümmert oder fehlend; Kapseln balgartig, vielsamig, mehr oder minder zusammenhängend oder frei, durch Randtheilung innen aufspringend.

8. CALTHA (*L.*), Dotterblume. Kelch kronenartig, fünfblätterig, abfallend; Blumenkrone fehlend; Staubgefässe zahlreich; Kapseln häutig, sitzend; Samen umgewendet, mit schwammigem Hagelfleck.

1. C. PALUSTRIS (*L.*), Sumpf-D. ♃. Auf feuchten Wiesen, an Gräben und Teichen allenthalben. April—Juni. — Blätter gestielt, rundlich-nierenförmig. Blüthen gelb.

9. TROLLIUS (*L.*), Trollblume. Kelch blumenartig, fünf- bis fünfzehnblätterig, abfallend; Blumenblätter kleiner als der Kelch, mit linealer, flacher Platte; Staubgefässe und Fruchtknoten zahlreich, frei; Kapseln sitzend, lederartig, walzlich; Samen kantig.

1. T. EUROPAEUS (*L.*), europäische T. ♃. Auf feuchten Berg- und Voralpenwiesen; in allen Juratheilen, z. B. im badischen Oberlande bei Möskirch, Stockach, Mundelfingen (*Brunner*), Villingen (*v. Stengel*), bei Basel (*H.*); im Schwarzwalde, besonders im Breisgau am Feldberge; bei Hördten unterhalb Gernsbach in einem Seitenthälchen (*Br.*); bei Pforzheim am Hagenschiess; in den Vogesen; auf dem Vogelsberge. Juni. — Kahl, mit aufrechtem, hohlem, 1—$1\frac{1}{2}$ Fuss hohem Stengel; Blätter fünf- bis siebentheilig; Kelchblättchen zusammengeneigt, gelb; Blumenblättchen dottergelb, mit einem Honiggrübchen am Grunde.

10. ERANTHIS[1] (*Salisb.*), Winterling. Kelch meist sechsblätterig, blumenartig, bleibend, von einer aus drei getheilten Blät-

---

[1] Von ἦρι, früh, und ἄνθος, Blume, wegen der frühen Blüthezeit.

tern bestehenden Hülle umgeben; meist sechs röhrige, zungenförmig-zweilippige, sehr kurze Blumenblätter; Staubgefässe zahlreich; fünf bis sechs zusammengedrückte, gestielte, am Grunde verwachsene Kapseln; Samen kugelig.

1. E. HYEMALIS (*Salisb.*), sternblüthiger W. ♃. In schattigen Hainen; bei Stockach, Rothenburg, Lörrach; im Elsass beim Schlosse Landsberg und bei Barr; auch an der Gebirgsgränze am Michelsberge bei Ulm (*v. Mart.*). Februar, März. Helleborus hyemalis (*L.*). — Wurzelblätter lang-gestielt, fünf- bis siebentheilig, vielspaltig; Schaft 3—6 Zoll hoch; Blume nickend; Kelchblätter länglich, gelb.

11. HELLEBORUS[1] (*Salisb.*), Niesswurz. Kelch fünfblätterig, grün oder blumenartig, bleibend; acht röhrige Blumenblätter; Staubgefässe zahlreich; drei oder mehr etwas zusammengedrückte, sitzende Kapseln; Samen etwas elliptisch.

H. NIGER (*L.*), schwarze N. Wurzelblätter lederig, starr, fussförmig, mit keilig-länglichen, oberhalb der Mitte zähnig-gesägten Blättchen; Schaft ein- bis zweiblüthig, mit ungetheilten, eiförmigen Deckblättern; Kelchblätter abstehend (weiss, an der Spitze grünlich oder röthlich). ♃. Zierpflanze aus dem Südosten Europa's. December—März.

1. H. VIRIDIS (*L.*), grüne N. Wurzelblätter fingerig-fussförmig (hellgrün), mit länglich-lanzettlichen, doppelt gesägten Blättchen; Stengel nur am Grunde der wenigen ein- bis zweiblüthigen Aeste mit getheilten Blättern besetzt; Kelchblätter abstehend (lebhaft grün). In Gebüschen; im würtembergischen Oberamte Wangen (*Etti*); bei Heitersheim, Füssen, Basel (*H.*), zwischen Müllheim und Badenweiler; im oberen Elsass, bei Offweiler; bei Saarburg und bei Wertheim; auch an der Gebirgsgränze bei Ulm (*Sch.* und *M.*).

2. H. FOETIDUS (*L.*), stinkende N. Blätter dunkelgrün, die grundständigen und unteren stengelständigen fussförmig, mit länglich-linealen, gesägten Blättchen; die zahlreichen Aeste reichblüthig, die unteren im Winkel von Deckblättern, welche wenigstens an der Spitze getheilt sind; Kelch kurz-glockig, blassgrün. ♃. Auf den Gebirgen und am Fusse der Gebirge des ganzen Gebietes, jedoch stellenweise fehlend. März—Juni.

12. NIGELLA[2] (*L.*), Schwarzkümmel. Kelch fünfblätterig, blumenartig, zur Blüthezeit abstehend, abfallend; meist acht kleine, benagelte, undeutlich-zweilippige Blumenblätter; Staubgefässe zahlreich, in acht schiefen Zeilen; fünf einfächerige, mehr oder weniger zusammenhängende, häutige, nur innen an der Spitze

---

[1] Von ἑλεῖν, nehmen, tödten, und βορά, Speise, wegen der giftigen Wirkungen.

[2] Von nigellus, schwarz, wegen der Farbe der Samen.

aufspringende Kapseln, mit verlängerten, bleibenden Griffeln und zweireihigen, runzligen Samen.

1. N. ARVENSIS (*L.*), Feld-Sch. Stengel winkelig-gefurcht, kahl; Aeste abstehend; Blumen ohne Hülle; Staubbeutel stachelspitzig; Kapseln zusammengedrückt, bis zur Mitte verwachsen, meist etwas rauh; Samen höckerig-punktirt. ⊙. Auf Feldern, besonders auf Kalk und Lehmboden. Juli—September. — Stengel aufrecht, oberwärts ästig; Blätter gefiedert, mit getheilten oder gefiederten Fiederchen; Läppchen fädlich; Kelchblätter bläulichweiss.

2. N. SATIVA (*L.*), Saat-Sch. Stengel fläumlich; Aeste aufrecht; Blumen ohne Hülle; Lippen der Blumenblätter mit Anhängseln; Staubbeutel unbewehrt; Kapsel bis zur Spitze verwachsen, drüsig-rauh; Samen quer-runzelig. ⊙. An kiesigen Stellen an der Tauber bei Wertheim (*Axmann*), ohne Zweifel verwildert, da es in der Nähe der dortigen Gebirgsgränze auf freiem Felde cultivirt wird. Juni, Juli. — Die Läppchen der Blätter sind etwas breiter, die Kapsel verhältnissmässig kürzer.

N. DAMASCENA (*L.*), Damascener Sch. Stengel kantiggefurcht; Aeste aufrecht; Blumen von einer aus vieltheiligen Blättern gebildeten Hülle umgeben; Blumenblätter ohne Anhängsel; Staubbeutel unbewehrt; Kapseln aufgeblasen, fast bis zur Spitze verwachsen, glatt und kahl; Samen netzig-querrunzelig. ⊙. Zierpflanze aus Südeuropa. Mai — Juli. — Die innerste Fruchthaut erreicht die Ränder des Fruchtblattes nicht, wodurch jede Kapsel falsch-zweifächerig wird.

13. AQUILEGIA[1] (*L.*), Akeley. Kelch fünfblätterig, blumenartig; Blumenblätter mit schiefem Saume, am Grunde in einen hohlen Sporn verlängert; Staubgefässe zahlreich, in zehn Zeilen, die innersten unfruchtbar, häutig-schuppenförmig; fünf getrennte, auf der inneren Seite der Länge nach aufspringende Kapseln mit bleibendem Griffel und zweireihigen, glatten Samen.

1. A. VULGARIS (*L.*), gemeiner A. ♃. In Wäldern und auf Waldwiesen, besonders in Gebirgen; z. B. bei Rheineck (*Custer*), im Würtembergischen, in der Baar, im Breisgau, bei Offenburg, Baden, an der Bergstrasse, im Elsass, am Hardtgebirge, besonders auf dem Donnersberge. Juni, Juli. — Stengel $1\frac{1}{2}$ — 2 Fuss hoch, ästig; Blätter unterseits graulich-grün, doppelt-dreitheilig, mit stumpfen, gekerbten oder gelappten Blättchen; Blumen nikkend, violett-blau, seltener roth oder weiss; Sporn der Blumenblätter am Ende hackig. Eine Form mit breiteren Kelchblättern ist A. platysepala (*Rb.*), eine andere mit schwarzblauen, weit kleineren Blumen und verhältnissmässig längeren Staubgefässen:

---

[1] Name mit aquila verwandt, angeblich wegen des hackigen Sporns.

A. atrata (*Koch*). Letztere Form findet sich nach *Custer* im Bodenseeriede bei Rheineck.

14. DELPHINIUM[1] (*L.*), Rittersporn. Kelch fünfblätterig, blumenartig, abfallend, das hintere Blatt abwärts in einen Sporn verlängert; das vordere Blumenblatt fehlschlagend, die übrigen mit den Kelchblättern abwechselnd, oft verwachsen, die hinteren mit einem vom Sporn des Kelches umschlossenen, spornartigen Anhängsel; Staubgefässe zahlreich; meist drei freie, häutige Kapseln mit bleibendem Griffel, seltener fünf oder nur eine; Samen zweireihig, kantig.

I. CONSOLIDA (*De C.*). Einjährige Arten, mit einem einzigen, aus einem vorn stehenden Fruchtblatte gebildeten Fruchtknoten; alle vier Blumenblätter mit einander verwachsen.

a) Staubgefässe spiralig geordnet.

1. D. CONSOLIDA (*L.*), Feld-R. ⨀. Auf Feldern. Juni — August. — Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten; Blätter dreitheilig, mit getheilten, fädlichen Lappen; Blüthenstand kurztraubig; Blumen blau, seltener rosenroth oder weiss.

b) Staubgefässe in fünf vor den Kelchblättern stehenden Zeilen.

D. ORIENTALE (*Gay*), orientalischer R. Stengel aufrecht, einfach, seltener mit aufrechten Aesten, wenigstens oberwärts fläumlich-behaart; Läppchen der mehrfach-getheilten Blätter fädlich-lineal, kahl; Blüthenstand lang-traubig; mittlere und obere Blüthenstiele kaum ein wenig länger als die Deckblätter; die hinteren Läppchen der Blumenkrone gestutzt oder stumpf abgerundet; Frucht behaart. ⨀. Zierpflanze aus dem Orient. Juni, Juli. — Blumen blau, seltener roth oder weiss.

b) NANUM, zwergartiger o. R. Nur $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Fuss hoch, mit gedrängterem Blatt- und Blüthenstande. Diese Form wird häufig in Gärten zu Einfassungen von Rabatten gebraucht.

D. AJACIS (*L.*), Garten-R. Stengel kahl, oberwärts mit abstehenden Aesten; Läppchen der mehrfach getheilten Blätter lineal-fädlich, kahl; Blüthenstand locker-traubig; mittlere und obere Blüthenstiele länger als die Deckblätter; die hinteren Läppchen der Blumenkrone länglich oder länglich-lineal. ⨀. Zierpflanze aus Süd- und Osteuropa. Juni, Juli. — Blüthen blau.

II. DELPHINASTRUM (*De C.*). Blumenblätter frei, die seitlichen bärtig; Staubgefässe bei unseren Arten spiralig, mit drei Fruchtknoten, wovon einer hinten steht. — Ausdauernde Arten.

D. GRANDIFLORUM (*L.*), grossblüthiger R. Stengel aufrecht; Blätter handförmig-getheilt, mit abstehenden, linealen Lappen; Blüthenstand traubig; Blüthenstiele mehrmal so lang

---

[1] Der Name soll sich auf eine Aehnlichkeit der Knospen mit einem Delphine beziehen.

als die Deckblätter; die hinteren Blumenblätter mit einem in dem Sporne des Kelches befindlichen Anhängsel, an der Spitze abgerundet, die vorderen etwas einwärts gebogen, mit eiförmigem, ganzrandigem Saume. ♃. Zierpflanze aus Sibirien. Juni, Juli. — Blumen meist blau.

b) CHINENSE (*Fischer*), chinesischer g. R. Stengel straffer, gerader; Blumen oft bunt oder weiss. Blüht etwas später als die Hauptart.

D. ELATUM (*L.*), hoher R. Stengel aufrecht; Blätter handförmig-drei- bis siebenspaltig; Lappen eingeschnitten-gesägt, die äusseren zwei- bis dreispaltig; Blattstiele am Grunde nicht scheidig; Deckblätter halb so lang als die Blüthenstiele; die hinteren Blumenblätter mit einem in den Kelchsporn reichenden Anhängsel; Saum der vorderen Blumenblätter gespalten. ♃. Zierpflanze aus den Alpen. Juni, Juli. — Findet sich kahl, flaumhaarig und rauhhaarig, mit grösseren und kleineren (azurblauen) Blüthen, geradem und gekrümmtem, dickerem und dünnerem Sporne.

15. ACONITUM [1] (*Tourn.*), Eisenhut. Kelch blumenartig, fünfblätterig, von ungleicher Grösse, das hintere am grössten, helmförmig; acht Blumenblätter; die beiden hinteren kaputzenförmig, mit sehr langem Nagel und honiggefässartiger Platte, die übrigen lineal, sehr klein oder fehlend; Staubgefässe zahlreich; drei bis fünf freie, häutige, der Länge nach aufspringende Kapseln mit bleibendem Griffel und zweireihigen, runzligen Samen.

1. A. NAPELLUS (*L.*), ächter E. Blätter dreitheilig; Lappen mit verlängerten, linealen, oft sich verschmälernden Lappen; Blüthenstand traubig; Nagel der hinteren Blumenblätter gebogen, ihre Platte nickend, wagerecht, mit meist etwas gekrümmtem Sporne; die jüngeren Fruchtknoten spreitzend. ♃. In Berggegenden an Bächen und feuchten Stellen; bei Villingen (*v. Stengel*), auf dem Belchen, Castelberg, Feldberg, auf dem Kandel und von da im Schwarzwalde bis in die Gegend von Hornberg; auf den höheren Vogesen. Juni — August. — Findet sich mit aufrechten oder abstehenden, kahlen oder behaarten Blüthenstielen, mit kahlen oder kraus-behaarten Staubfäden, mit mehr oder weniger gewölbtem, aufliegendem oder klaffendem Helme, mit kürzerer oder längerer, mehr oder weniger gespornter Platte der hinteren Blumenblätter; Blumen blau. Formen mit kraus-behaarten Blüthenstielen finden sich auf dem Heuberge, auf der Baar und im Schwarzwalde zwischen Triberg und Hornberg.

2. A. STOERKEANUM (*Rb.*), Störk's E. Nagel der hinteren Blumenblätter nur oberwärts gebogen, ihre Platte schief-geneigt,

---

[1] Von ἀκόνη, Fels, wegen des Standortes (*Schneider*).

mit hackigem Sporne; die jüngeren Früchtchen einwärts gekrümmt, zusammenschliessend. ♃. An waldigen Stellen, mit Sicherheit nur im würtembergischen Molassegebiete auf der Adelegg und an der Argen von Isny bis zum Bodensee (*Sch.* und *M.*); auch Zierpflanze. Juni — August. A. neomontanum (*Willd*). — Der vorhergehenden Art sehr ähnlich. Blumen blau oder weiss und blau gescheckt.

3. A. VARIEGATUM (*L.*), bunter E. Die untersten Blüthenstiele verzweigt; Nagel der hinteren Blumenblätter gerade oder nur an der Spitze etwas gekrümmt, ihre Platte aufrecht oder schief, mit hackenförmigem Sporne; die jüngeren Früchtchen einander parallel; Samen auf dem Rücken geflügelt-querfaltig. ♃. Auf höheren Gebirgen; im würtembergischen Molassegebiete bei Neutrauchburg; zwischen Trochtelfingen und Megerkingen auf dem Heuberge (*Sch.* und *M.*); auf dem Vogelsberge. Juli, August. — Blüthenstiele meist kahl; Blumen blau, violett oder weiss und blau gescheckt; ihr Helm meist vorn etwas geschnäbelt.

4. A. PANICULATUM (*Lam.*), rispiger E. Die untersten Blüthenstiele traubig-verzweigt; Platte der hinteren Blumenblätter auf einem bogigen Nagel nickend, mit zurückgekrümmtem Sporne; die jüngeren Früchtchen spreitzend; Samen auf dem Rücken flügelig-querfaltig. ♃. Nur im Bodenseeried bei Rheineck, von den Alpen herabkommend. Juli, August. Blüthenstand immer mit wagerecht abstehenden Haaren besetzt. Blumen blau.

5. A. LYCOCTONUM (*L.*), Wolfs-E. Blätter handförmig-fünf- bis siebentheilig; Lappen zwei- bis dreispaltig, eingeschnitten-sägezähnig; Blüthenstand traubig; Helm walzlich-kegelig, an der Spitze erweitert; Nagel der hinteren Blumenblätter aufrecht, ihre Platte walzlich-fädlich, mit aufgerichtetem, dann kreisförmig-zurückgebogenem Sporne; Samen stumpf-dreikantig, auf allen Seiten faltig-runzelig. ♃. In Waldgebüschen; bei Unadingen (*Brunner*), im Hegau, auf der Baar z. B. bei Villingen (*v. Stengel*), bei Stühlingen, in allen Juragebieten, z. B. im Badischen bei Hüffingen (*Enggesser*); im Schwarzwalde, z. B. auf dem Feldberge, bei Simonswald; in den Vogesen bis zum Hochfelde bei Barr (*K.*); auf einer Wiese der Rheinfläche bei Rastatt; in der baierischen Pfalz bei Dahn, Hohenecken, Wolfstein und auf dem Donnersberge; auch bei Creuznach, Griesheim unweit Darmstadt in einem feuchten Erlenwalde, bei Wertheim (*Axmann*), auf dem Vogelsberge auf dem Lollarkopfe und im Taunus auf dem Feldberge. Juni, Juli. — Variirt mit straffem und hin und her gebogenem Stengel und mit engerem oder weiterem Sporn; Blüthen grünlich-gelb.

Fünfte Familie.
Päoniaceen (*De C.* prod.).

Kelch und Blumenblätter flach, bei der Knospung dekkend; Staubgefässe zahlreich; Staubbeutel nach innen aufspringend.

16. ACTAEA [1] (*L.*), Christophskraut. Kelch vierblätterig, abfallend; vier Blumenblätter; ein oder mehrere aus einem Fruchtblatt gebildete vieleiige Fruchtknoten; Frucht bei unserer Art beerenartig.

1. A. SPICATA (*L.*), ährentragendes Ch. In schattigen Hainen und Wäldern; z. B. im Hegau, bei Stühlingen, auf der Baar bei Villingen (*v. Stengel*), im ganzen Jura, bei Badenweiler, Freiburg, auf dem Kaiserstuhle, in der Carlsruher Gegend bei Grötzingen, Berghausen, an der Bergstrasse bei Heidelberg, Leutershausen, Weinheim, am Melibocus, bei Mosbach (*D.*), Wertheim, im Taunus; bei Zweibrücken, Bitsch (*F. W. Schultz*) und in den Regierungsbezirken Trier und Coblenz. ♃. Stengel aufrecht, 1 — 2 Fuss hoch, am Grunde mit einigen Niederblättern; Blätter dreitheilig-doppelt-gefiedert, mit ei-lanzettlichen, eingeschnitten-gesägten Blättchen; Blüthenstand traubig, eiförmig-walzlich; Blumen gelblich-weiss; Beeren glänzend-schwarz.

PAEONIA [2] (*L.*), Päonie. Fünf bleibende, zuweilen laubartige Kelchblätter von ungleicher Grösse; fünf bis zehn fast kreisrunde Blumenblätter; Staubgefässe zahlreich; zwei bis drei Fruchtknoten mit zungenförmigen Narben; Früchtchen balgartig, mit glänzenden Samen.

P. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchliche P. ♃. Zierpflanze aus Südeuropa. Mai, Juni. — Wurzel büschelig; Stengel fast stielrund; 1½—2½ Fuss hoch, ästig; Blätter doppelt-dreitheilig oder dreitheilig-doppelt-gefiedert; Blättchen länglich oder lanzettlich, die endständigen dreispaltig; Blumenblätter blutroth, rosenroth oder weiss.

75. Ordnung. SAUERDORNARTIGE PFLANZEN, Berberideen (*Vent.*).

Kraut- oder strauchartige Pflanzen, mit spiralig stehenden, bei der Knospung deckenden, getheilten oder ungetheilten Blättern. Vier oder sechs abwechselnd in zwei Cyclen stehende, abfallende, freie, bei der Knospung deckende

---

[1] Nach Actaeon, dem mythologischen Jäger, benannt.
[2] Nach Paeon, dem Gotte der Heilkunde, benannt.

Kelchblätter. Blumenblätter in gleicher Anzahl mit den Kelchblättern und vor diesen stehend, bei der Knospung deckend, am Grunde oft mit Drüschen, einem Honiggrübchen oder Nebenblättchen, selten gespornt. Staubgefässe vor den Blumenblättern, meist in gleicher Anzahl, oft reizbar. Staubfäden meist flach. Staubbeutel zweifächerig. Fächer durch elastische Aufrollung der äusseren Wand auswärts der Länge nach klappenartig aufspringend. Fruchtknoten einfächerig, mit einer seitlichen oder mit basilärer oder fast basilärer Samenleiste und wenigen umgewendeten Eiern. Keimling gerade, in der Achse des Samens.

1. BERBERIS (*L.*), Sauerdorn. Kelch zweireihig, sechsblätterig. Sechs vor den Kelchblättern stehende, innen am Grunde zweidrüsige Blumenblätter. Sechs reizbare Staubgefässe. Fruchtknoten mit zwei bis acht grundständigen Eiern und schildförmiger, genabelter Narbe. Beere ein- bis achtsamig.

1. B. VULGARIS (*L.*), gemeiner S. ♄. In Gebüschen und waldigen oder felsigen Gebirgsgegenden. Mai, Juni. — Ein ästiger, 4—6 Fuss hoher Strauch mit gelblichem Holze und grauer Rinde. Die unmittelbar an den etwas gebogenen Zweigen sitzenden Blätter ohne Laubspreite, bis auf einen dreitheiligen Stachel verkümmert. Aus ihrem Winkel entspringen die erst im nächsten Jahre sich verlängernden, büschelförmigen, gestauchten Seitenzweiglein, mit spatelig-verkehrt-eiförmigen, wimperartig-gesägten Laubblättern. Die hängenden Blüthentrauben in solchen Blattbüscheln mittelständig. Blumen gestielt, im Winkel von Deckblättchen. Beeren länglich-walzlich, scharlachroth.

EPIMEDIUM (*L.*), Sockenblume. Kelch vierblätterig, abfallend; Blumenkrone vierblätterig; Blumenblätter nach aussen in einen weiten, sackartigen Sporn vorgezogen; vier Staubgefässe; Kapsel schotenartig, einklappig, vielsamig.

E. ALPINUM (*L.*), Alpen-S. Stengelblätter doppelt-dreitheilig, mit herzförmig-lanzettlichen, zugespitzten, gesägten Blättchen. ♃. Zierpflanze aus Südeuropa, hier und da verwildert, wie z. B. bei Strassburg, im Carlsruher und Durlacher Schlossgarten und am Buchrainweiher bei Frankfurt. April, Mai. — Blumen blutroth; Sporn der Blumenblätter hellgelb.

76. Ordnung. MAGNOLIACEEN (*De C.*).

Bäume oder Sträucher mit spiralig stehenden, meist einfachen, lederartigen, fiedernervigen, bei der Knospung meist eingerollten Blättern, meist mit häutigen, abfallenden Ne-

benblättern. Blüthen zwitterig, seltener eingeschlechtig. Drei, selten zwei, vier oder sechs bei der Knospung meist deckende, meist blumenartige, abfallende Kelchblätter. Sechs oder mehr bei der Knospung deckende, gewölbte Blumenblätter. Staubgefässe frei, zahlreich. Fruchtknoten meist zahlreich, einfächerig, mit je zweien oder mit zahlreichen, zweireihigen, seitlichen, umgewendeten Eiern, selten mit einem grundständigen, umgewendeten Ei. Frucht oft aus zahlreichen, lederartigen oder fast holzartigen, zu einem Zapfen verbundenen Früchtchen bestehend. Keimling am Grunde des fleischigen Eiweisses, sehr klein, gerade.

LIRIODENDRON (*L.*), Tulpenbaum. Kelch dreiblätterig, blumenartig. Sechs in zwei Cyclen stehende Blumenblätter. Staubbeutelfächer lineal, einwärts aufspringend. Früchtchen zahlreich, einem länglich-kegeligen Fruchtboden eingefügt, frei, oberwärts flügelartig zusammengedrückt, nicht aufspringend, mit je zwei an der nach hinten gerichteten Naht hängenden Eiern.

L. TULIPIFERA (*L.*), gemeiner T. ♄. Schöner Zierbaum aus Nordamerika. Juni. — Wird 20—40 Fuss hoch. Blätter etwas derb, vierlappig-winkelig, am Grunde und an der Spitze gestutzt, bei der Knospung gefalzt. Blumen grünlich-gelb.

Anmerkung. In diese Ordnung gehört auch die Gattung Magnolia, von welcher einige Arten unsere Winter aushalten, andere als Topf- und Glashauspflanzen cultivirt werden. Ihre Blätter sind ganzrandig und bei der Knospung von den bald abfallenden Nebenblättern bedeckt und eingerollt; Blumenblätter finden sich sechs bis zwölf; die Staubgefässe sind vom Connectiv überragt; die Früchtchen springen auf; die Samen sind fast knöchern und haben ein öliges Eiweiss.

77. Ordnung. SEEROSENARTIGE PFLANZEN, Nymphaeaceae (*Salisbury*).

Wasserpflanzen mit dickem, fleischigem, kriechendem, mit den Insertionsstellen früherer Blätter bezeichnetem Wurzelstocke. Blätter spiralig stehend, lang-gestielt, ihre Spreite meist schwimmend, bei der Knospung von beiden Seiten eingerollt. Blumen achselständig, lang-gestielt, zwitterig. Kelch vier- bis fünfblätterig, bei unseren Arten frei, bei der Knospung deckend, kraut- oder blumenartig, bleibend oder abfallend. Blumenkrone regelmässig. Blumenblätter zahlreich, frei, bei der Knospung deckend; die inneren allmählig in die zahlreichen bodenständigen oder der

Seite der Fruchtknoten eingefügten Staubgefässe übergehend. Staubbeutel zweifächerig. Fächer nach innen aufspringend. Früchtchen zahlreich, quirlförmig um eine Hauptachse zu einem vielfächerigen Fruchtknoten völlig verwachsen, von aussen noch an den strahligen Streifen der gemeinschaftlichen, bleibenden, schildförmigen Narbe unterscheidbar. Frucht beerenartig, vielfächerig, mit schwammigem, weissem Musse erfüllt, durch Maceration sich öffnend und bei unseren Arten nach den Fächern sich zertheilend; Samen in jedem Fache zahlreich, scheidewandständig, von Muss umgeben, hartschalig, umgewendet. Eiweiss sehr reichlich, von den zwei äusseren Eihäuten eingeschlossen und in der Mitte von einem Kanale durchzogen. Keimling am Hagelfleck in einem besonderen, häutigen Säckchen liegend, gerade, mit dicken Keimblättern und kurzem, stumpfem Würzelchen.

1. NYMPHAEA[1] (*Smith*), Seerose. Kelch vierblätterig, krautartig; Blumenblätter länglich-eiförmig, zahlreich, die äussersten länger als die Kelchblätter, ohne Honiggrübchen; Staubgefässe der Seite des Fruchtknotens eingefügt; Narbe mit vielen, gegen das Ende freien und mit einem Anhängsel versehenen Strahlen.

1. N. ALBA (*L.*), weisse S. ♃. In stehenden oder langsam fliessenden Gewässern, besonders auf der Rheinfläche, z. B. in der Rheinschanze bei Mannheim. Juni—August. — Blätter tiefherzförmig-kreisrundlich, ganzrandig, mit walzlichen Stielen. Blumen weiss; Staubgefässe gelb. — Variirt mit grösseren und kleineren Blumen.

2. NUPHAR (*Smith*), Teichrose. Kelch blumenartig, fünfblätterig, abstehend-kurzglockig; Kelchblätter gewölbt, kreisrundlich; Blumenblätter rundlich-verkehrt-eiförmig, mit Honiggrübchen auf dem Rücken, kürzer als die Kelchblätter; Staubgefässe dem Blumenboden eingefügt; Fruchtknoten frei; Narbe sternförmig oder am Rande gezähnt, geschweift oder ganzrandig. — Blumen gelb; Blattstiele dreikantig.

1. N. LUTEUM (*Smith*), gelbe T. Narbe flach, tief genabelt, ganzrandig oder am Rande gezähnt, gekerbt oder klein-geschweift, die strahligen Streifen (die einzelnen Närbchen) vor dem Rande verschwindend; Staubbeutel breit-lineal, dreimal so lang als breit.

---

[1] Von νύμφη, Nymphe, wegen des Standortes.

♃. In stehenden Gewässern der Ebenen. Juni—August. — Die ganzen Blätter viermal so lang als ihre Lappen, im trockenen Zustande nur unterseits etwas höckerig. Variirt mit grösseren und kleineren Blumen und mit kahlen und (spärlich) seidig-behaarten Blatt- und Blumenstielen.

2. N. PUMILUM (*Smith*), kleine T. Blnmen kleiner als bei N. luteum, mit sternförmiger Narbe; Blätter kleiner, oft unterseits, gleich dem Blattstiele, wenigstens im jüngeren Zustande, seidig-behaart, im trockenen Zustande beiderseits kleinhöckerig, kaum mehr als doppelt so lang als ihre Lappen; Staubbeutel meist anderthalbmal so lang als breit, oft fast quadratisch. ♃. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern; bei Zürich in einem See am hohen Rhonen; nach der Donauflora auch bei Constanz. Letztere Angabe mir noch zweifelhaft.

b) SPENNERIANUM (*Gaud.*), Spenner's k. T. Staubbeutel viermal so lang als breit. Sonst wie die Hauptform. Auf dem Schwarzwalde im Feldsee; auch im See bei Gerardmer, Longemer und Retournemer in den Vogesen. — Die Blätter sind zuweilen schmaler als bei der vorigen Art. Der Abstand der Lappen am Grunde ist bei beiden Arten gleich veränderlich; doch bilden dieselben bei der vorliegenden in der Regel einen sehr spitzen Winkel und haben ein stumpfes Ende, während sie bei der obigen in der Regel abgerundet sind. Auch finden sich bei N. pum. in der Regel untergetauchte, weit kürzer gestielte Blätter mit entfalteter Spreite, deren Lappen unter einem sehr stumpfen Winkel abstehen.

Dreiunddreissigste Classe.

MOHNARTIGE PFLANZEN, Rhoeadeae *Bartling*, mit Beschränkung, Rhoeades *Endl.*

Krautartige, selten strauch- oder baumartige Pflanzen, mit wässerigem, milchigem oder gefärbtem Safte. Blätter meist spiralig, selten gegenständig, einfach oder getheilt, bei der Knospung deckend, die Ränder ihrer Läppchen oft eingezogen oder schwach eingerollt. Blüthen zwitterig. Kelch bodenständig, frei abfallend; halb so viel oder eben so viel Kelchblätter als Blumenblätter. Letztere frei, bodenständig, gleichgestaltet oder unsymmetrisch. Staubgefässe bodenständig, frei, zuweilen zweibrüderig, zahlreich, zuweilen nur sechs oder vier. Fruchtknoten aus zwei oder mehreren Fruchtblättern gebildet, ein- bis zweifächerig.

Eier oft wandständig, einzeln oder zahlreich, umgewendet oder doppelwendig, gerade oder gekrümmt. Frucht meist kapsel- oder schotenartig. Klappen oft von den wandständigen Samenleisten abspringend. Samen eiweisslos oder mit reichlichem Eiweiss.

78. Ordnung. ÄCHTE MOHNE, Papaveraceae *(Juss.)*.

Unsere Arten krautartig, oft mit gefärbtem Safte, walzlichem Stengel, walzlichen Zweigen. Blätter spiralig stehend, meist getheilt. Blüthen zwitterig, bei unseren Arten regelmässig. Zwei meist schwach rechts eingerollte, gewölbte, abfallende, schwach rechts gedrehte Kelchblätter. Hierauf zwei bodenständige, sich kreuzende, zweiblätterige Cyclen von Blumenblättern, wovon der erste sich zugleich mit den Kelchblättern kreuzt und deren Blätter bei der Knospung meist unregelmässig gefaltet sind. Staubgefässe frei, bodenständig, selten nur vier, vor den Blumenblättern stehend, meist in mehrfacher oder vielfacher Vierzahl. Staubbeutel meist am Grunde angeheftet, zweifächerig, durch Längsritzen auswärts oder seitlich aufspringend. Fruchtknoten aus zwei oder mehreren Fruchtblättern gebildet, mit vielen umgewendeten Eiern. Frucht meist trocken, einfächerig, zuweilen mehr oder weniger vollkommen aufspringend. Samen mit reichlichem, fleischig-öligem Eiweisse, an dessen Grunde sich der kleine Keimling befindet, welcher flach-convexe Keimblätter, zuweilen nur ein Keimblatt hat.

1. PAPAVER[1] (*L.*), Mohn. Kelch zwei-, selten dreiblätterig, schwach rechts eingerollt; seine Blätter seitlich; Blumenblätter bei der Knospung runzelig-gefaltet, doppelt so viel als Kelchblätter; Staubgefässe zahlreich, fädlich oder plattgedrückt; Griffel in eine Scheibe ausgebreitet, mit strahligen, den Fruchtblättern abwechselnden Narbenstreifen; Kapsel unvollkommen vier- bis zwanzigfächerig, ohne Mittelsäulchen, unter der Griffelscheibe an der Spitze eines jeden der unvollkommenen Fächer durch ein Loch aufspringend. Samen nierenförmig, gegittert, ohne wulstiges Anhängsel. Blüthen unserer Arten, mit Ausnahme der letzten Art, roth.

a) Kapsel steifhaarig.

1. P. ARGEMŌNE (*L.*), Acker-M. Stengel straff, beblättert,

[1] Von papare, essen, weil die Römer den Mohn unter Speisen mischten.

meist mehrblüthig; Staubfäden oberwärts platt, verbreitert; Kapsel verlängert-keilig, mit zerstreuten, aufrechten Borsten besetzt. ☉. Auf Aeckern und Sandfeldern. Mai—Juli. — Stengel fusshoch, gewöhnlich mit anliegenden, steifen Haaren besetzt. Variirt mit doppelt-fiederspaltigen und mit einfach-fiederspaltigen Blättern, bei mehr oder weniger tief-eingeschnittenen Fiederchen.

b) GLABRESCENS, kahlwerdender A. Der obere Theil des Stengels nebst Blättern und Kapseln kahl.

2. P. HYBRIDUM (*L.*), Bastart-M. Stengel etwas ästig, armblätterig; Staubfäden oberwärts platt, verbreitert; Kapsel länglich-rund, mit gebogenen, weit abstehenden Haaren besetzt. ☉. Auf Aeckern, Ackerrändern und sonnigen Rainen; in der baierischen Pfalz bei Mertesheim zwischen Göllheim und Grünstadt (*Stud. Serger, D.*), bei Oppenheim, Nierstein, Darmstadt (*Schnittspahn*), Hochheim, Mainz, Creuznach. Mai—Juli. — Wird etwas höher als die vorige Art.

b) Kapsel kahl.

3. P. RHOEAS (*L.*), Klatsch-M. Stengel steifhaarig, ästig; Blätter gefiedert oder doppelt-gefiedert; Staubgefässe pfriemlich; Kapsel verkehrt-eiförmig oder rundlich-verkehrt-eiförmig, am Grunde abgerundet, kahl; Läppchen der Griffelscheibe kaum von einander geschieden, vor dem Aufspringen der Kapsel nicht aufliegend. ☉. Auf Feldern, an Dämmen. Mai—Juli. — Variirt:

b) STRIGOSUM, (*Boenn.*), gestreifter K., mit anliegend-behaarten Blüthenstielen. So z. B. bei Mannheim und Frankenthal.

c) RAMOSUM, ästiger K. Stengel niedriger, vom Grunde an ästig, sehr steifhaarig; Lappen und Zähne der Blätter mit verlängerter Stachelspitze; Blüthen blasser. So z. B. in der Mannheimer Gegend bei Rheingönnheim und auf der Friesenheimer Insel.

4. P. DUBIUM (*L.*), zweifelhafter M. Stengel steifhaarig, etwas ästig; Blätter doppelt gefiedert, mit linealen, entfernt gezähnten Fiederblättchen; Staubfäden pfriemlich; Kapsel verkehrt-eiförmig-keilig, kahl; Lappen der Griffelscheibe deutlich gesondert. ☉. Auf sandigen Feldern und unbebauten Stellen; z. B. bei Wolfegg; in den Juragebieten, in den Donaugegenden; bei Tübingen, Sindelfingen, Abtsgemünd, Gerabronn, Mergentheim, Mannheim, Mainz; im Elsass; bei Bitsch und Zweibrücken (*F. W. Schultz*) und in den Regierungsbezirken Trier und Coblenz. Mai—Juli.

b) LAEVIGATUM (*M. B.*), kahler z. M. Die Unterseite der Blätter spärlich mit abstehenden, das Ende der Blüthenstiele und die Kelche mit anliegenden Haaren besetzt, sonst kahl.

P. ORIENTALE (*L.*), orientalischer M. Stengel rauh, ein-

blüthig; Blätter fiederspaltig, mit länglich-gesägten Lappen, gleich dem meist dreiblätterigen Kelche steifhaarig; meist sechs (mennigrothe) Blumenblätter; Staubgefässe fädlich; Kapsel verkehrteiförmig-rundlich. ♃. Zierpflanze aus Armenien. Juni — August.

b) BRACTEATUM (*Lindl.*), eingehüllter o. M. Mit höherem Stengel; unter dem Kelche ein Kreis zum Theile noch fiederspaltiger Deckblätter; Blumen grösser, dunkel-hochroth. In Gärten.

5. P. SOMNIFERUM (*L.*), einschläfernder M. Stengel beblättert, oberwärts oft verzweigt, kahl, meergrün; Blätter länglich, ungleich gezähnt, die unteren buchtig, am Grunde verschmälert, die oberen ganzrandig, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend; Kelch kahl; Staubgefässe oberwärts verbreitert; Kapsel kahl, kugelig, eiförmig-länglich, zuweilen gestielt oder am Grunde verschmälert. ⊙. Cultur- und Zierpflanze. Juli. — Blumen weiss, hellgraulich-violett oder röthlich.

a) ALBUM, hellsamiger e. M. Kapsel eiförmig-länglich, gestielt, am Grunde verschmälert, aufspringend oder nicht aufspringend; Griffelscheibe flach, mit freien, entfernten, dicken Lappen; Samen weiss. Culturpflanze. P. officinale (*Gm.*, *Rch.*); P. somniferum β) album (*De C.*). — P. album (*Hussenot*) umfasst nur die nicht aufspringende Form.

b) APODOCARPON (*Hussenot, Chardons Nancéiens*), ungestielter e. M. Kapsel kugelig, sitzend, nicht aufspringend; Griffelscheiben gegen den Rand hin abwärts gebogen, nur zur Hälfte gespalten, mit genäherten, sich berührenden Lappen; Samen schwarz. Gebaut, wenigstens bei Nancy. — *Koch's* P. melanospermum indehiscens theilt sich in die vorliegende und folgende Form.

c) STIPITATUM (*Huss. l. c.*), gestreifter e. M. Kapsel eiförmig, gestielt, aber am Grunde und am Ende gestutzt und auf dicker, aufgesetzter Spitze; Griffelscheibe ziemlich flach, mit dikken, fast freien, entfernten Lappen; Samen schwarz. Cultivirt.

d) HORTENSE (*Huss. l. c.*), Garten-M. Kapsel eiförmig, aufspringend, gestielt; Griffelscheibe ziemlich flach, mit fast freien, grösstentheils sich berührenden, dünnen, häutig-papierartigen Lappen; Samen schwarz. Zierpflanze, an manchen Orten (wie z. B. im Badischen bei Weingarten) auch cultivirt, weil die zwar kleineren Kapseln gleichwohl mehr Samen enthalten als die andern Formen. Die Kapseln werden dann mit grosser Vorsicht eingesammelt.

2. GLAUCIUM[1] (*Tourn.*), Hornmohn. Zwei schwach rechts eingerollte Kelchblätter; vier bei der Knospung runzeligeingefaltete Blumenblätter; Staubgefässe zahlreich; Kapsel ver-

---

[1] Von γλαυκός, wegen der blaugrünen Farbe der Pflanze.

längert, schotenartig, mit vorn und hinten stehenden, der ganzen Länge nach aufspringenden Klappen und einer schwammigen Scheidewand; Narbenlappen den Klappen entsprechend, nicht, wie bei den Kreuzblüthlern, sich mit ihnen kreuzend; Samen eiförmig, grubig punktirt, ohne Wulst, in die Scheidewand eingesenkt.

1. G. CORNICULATUM (*Curtis*), rother H. Stengel behaart, beblättert; Stengelblätter fiederspaltig, eingeschnitten; Schote borstig. ⊙. Wurde vor längerer Zeit auf Aeckern zwischen Mannheim, Oggersheim und der Einmündung des Frankenthaler Canales gefunden, ist aber wohl wieder verschwunden. Juni. — Blumenblätter hochroth, am Grunde mit einem schwarzen, zuweilen weiss umsäumten Flecke, auch ganz gelb.

3. CHELIDONIUM[1] (*L.*), Schöllkraut. Kelchblätter schwach rechts eingerollt, an den seitlichen Blüthen der Dolde vorn und hinten stehend; Blumenblätter bei der Knospung runzelig-gefaltet; Kapsel schotenartig, zweiklappig, der ganzen Länge nach aufspringend; Samenleiste fädlich, zwischen dem Klappenrande, ohne eine sie verbindende Scheidewand, sich von den Klappen trennend; Narbe durch einen feinen Einschnitt zweilappig; Lappen den Klappen entsprechend; Samen mit einem kammförmigen, weissen Wulste.

1. CH. MAJUS (*L.*), grösseres Sch. ♃. An schattigen Orten, auf Felsen, Schutt. Mai — August. — Mit scharfem, gelbem Safte; Stengel ästig, mit buchtig-fiederspaltigen, eingeschnitten-gezähnten, unterseits meergrünlichen Blättern; Blüthen in Dolden; die relativen Endblüthenstände von den Zweigen und ihren Blüthendolden überragt; Kelch fast kahl; Kelchblättchen der seitlichen Blümchen der Dolde vorn und hinten, die Fruchtblätter seitlich stehend; Blumenblätter gelb; Staubgefässe oberwärts breiter. — Variirt mit verlängerten, leierförmigen, stärker eingeschnittenen Fiederchen. Ch. laciniatum (*Mill.*). So bei Baden und Carlsruhe (*Gmel.*).

4. HYPÉCOUM (*L.*), Lappenblume. Kelch weit kleiner als die Blumenblätter, bei der Knospung flach; die äusseren Blumenblätter grösser als die inneren, bei der Knospung schwach rechts eingerollt, die inneren oft dreilappig, bei der Knospung flach; vier vor den Blumenblättern stehende Staubgefässe; Narben keilig-fädlich, den Fruchtblättern entsprechend; Kapsel schotenförmig, aus zwei Fruchtblättern gebildet, knotig oder gegliedert, in einsamige Glieder zerfallend.

1. H. PENDULUM (*L.*), hängende L. ⊙. Auf Aeckern unter Daucus Carota zwischen Gönnheim und Ellerstadt in der Rhein-

---

[1] Von χελιδών, Schwalbe, angeblich weil die Pflanze im Frühlinge ausschlägt und zur Zeit, wo die Schwalben wegziehen, abwelkt.

pfalz, von den Landleuten Gelbängelein genannt (*C. H. Schultz*). Mai, Juni. — Meergrün; Stengel $^1/_2$—1 Fuss hoch, bis zum Blüthenstande blattlos, stielrund, kahl; Wurzelblätter spiralig stehend, mit flachem Blattstiele gefiedert, bei stärkeren Exemplaren doppelt-gefiedert, mit schmal-linealen, spitzen oder zugespitzten Blättchen; unter der Endblüthe zwei fast gegenständige, handförmig in schmal-lineale, oft zum Theil gefiederte Lappen getheilte, sitzende Blätter, in deren Achse die Seitenzweige entspringen, welche den Haupttrieb weit überragen und deren Endblüthen stets wieder von den Seitenblüthen überragt werden, da sich die Theilung oft einige Male wiederholt; Kelch kahl, rundlich-eiförmig, spitz oder zugespitzt; Blumenblätter gelb, die äusseren länglich, die inneren im Umfange lineal-länglich, schon unterhalb der Mitte in drei Lappen getheilt; die kürzeren Seitenlappen länglich, der mittlere mit linealem Nagel und länglichrunder, gefranster Platte; Staubfäden platt, zugespitzt, blassgelb, am Rande meist mit schwarzen kleinen Punkten; Staubbeutelfächer entgegengesetzt, seitlich aufspringend; Blumenstaub blasspomeranzengelb; Kapsel gerade, in Folge der Biegung des Fruchtstieles hängend, graulich-lederbraun; Samen aschgrau, unter der Loupe fein-punktirt.

79. Ordnung. ERDRAUCHARTIGE PFLANZEN, *Fumariaceae (De C.)*.

Kräuter mit wässerigem Safte, walzlichem Stengel und spiralig stehenden, bei unseren Arten getheilten Blättern und traubigem Blüthenstande. Blumenkrone bei unsern Arten in der Weise unregelmässig, dass die symmetrische Theilungsfläche senkrecht zur Mediane ist. Blumenblätter frei oder mehr oder minder verwachsen, die äusseren mit den vorn und hinten (in der Mediane) stehenden Kelchblättern abwechselnd, bei unsern Arten nur ein äusseres seitliches am Grunde gespornt oder höckerig; die inneren mit den äusseren abwechselnd, an der Spitze schwielig und zusammenhängend. Sechs in zwei flache, mit den inneren Blumenblättern abwechselnde Bündel verwachsene Staubgefässe mit je drei Staubbeuteln, wovon der mittlere zweifächerig, die äusseren einfächerig. Fruchtknoten aus zwei rechts und links stehenden Fruchtblättern gebildet, einfächerig, zwei- oder mehreiig. Frucht trocken, bald schotenartig, ohne Scheidewand, durch Randtheilung aufspringend und mit randstän-

digen, sich nicht ablösenden, mehrsamigen Samenleisten, bald nicht aufspringend und, bei unsern Arten, einsamig. Samen eiförmig-kugelig, glänzend, am Grunde mit einem Wärzchen, mit fleischigem Eiweiss und geradem oder etwas gekrümmtem Keimlinge. Keimblätter flach.

1. FUMARIA[1] (*De C.*), Erdrauch. Das eine seitliche Blumenblatt gespornt; Schötchen rundlich, an der Mitte der Fruchtblätter stumpfkantig, nicht aufspringend, nussartig, einsamig; Samen ohne Anhängsel; Keimling gerade, mit zwei flachen Keimblättern.

1. F. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchlicher E. Blätter doppelt-gefiedert; Läppchen fast einander parallel, länglich-lineal, oft mit einem oder zwei Einschnitten; Blumenkrone dreimal so lang als die erst mit ihr abfalenden, eiförmigen, anliegenden Kelchblätter; Frucht breiter als lang, gestutzt und etwas ausgerandet. ☉. Auf Feldern. Mai — September. — Meergrün, ½ — 1 Fuss hoch, ästig. Die gipfelständigen Trauben zuletzt, wie bei den folgenden Arten, von den seitlichen stets überragt; Blumen rosenroth, an der Ssitze schwärzlich-roth; Blätter ziemlich regelmässig doppelt-gefiedert; Fiederchen in der Regel kürzer gestielt, genäherter, regelmässiger und zierlicher als bei der folgenden Art, das unterste von der Blattbasis entfernt, wie bei jener. Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen.

2. F. VAILLANTII (*Lois.*), Vaillant's E. Blätter flatterig, doppelt-gefiedert; Fiederchen und deren lineale, oft eingeschnittene Läppchen abstehend; Blumenkrone drei- bis sechsmal so gross als die kurz-pfriemlichen, vor der Blumenkrone abfallenden Kelchblätter, welche schmäler sind als der Blüthenstiel; Frucht kreisrundlich, am Ende abgerundet oder spitzlich. ☉. Auf Feldern gemein, z. B. bei Villingen, Mannheim, Alzei. Juni—September. — Blätter weniger regelmässig gefiedert; die untersten Fiederchen oft dicht am Grunde des Blattes und so gross und getheilt, dass das Blatt fast dreitheilig wird; Blüthen von der Grösse der kleinblüthigen Form der vorigen Art. Diese und die vorhergehende Pflanze sind vielleicht Formen einer Art. — Variirt selten mit rankenförmigen Blattstielen.

3. F. PARVIFLORA (*Lam.*), kleinblüthiger E. Blätter doppelt-gefiedert; Fiederchen schmal-lineal, oft ein- oder mehrfach-gespalten; Blumenkrone ungefähr sechsmal so lang als die gleich breiten Kelchblätter; Frucht kreisrund, spitzlich. ☉. Auf Aeckern und Ackerrändern von Mannheim (auf der Mühlau) bis zur Mosel,

---

[1] Wohl von fumus, Rauch, wegen der graulichen Farbe des Krautes.

z. B. bei Gross-Carlsbach, Worms, Westhofen, Alzei, Alpesheim, Creuznach, zwischen Coblenz und Moselweiss (*W.*); auch im Maingebiete bei Wertheim (*Axmann*), Frankfurt und Friedberg. Mai—September. — Blüthen etwas kleiner als bei der vorhergehenden Art, weiss, an der Spitze grünlich, bräunlich oder schwärzlich.

Anmerkung. Verwildert findet sich zuweilen F. capreolata, der rankende Erdrauch, bei dem Blattläppchen länglich oder eiförmig, die Kelchblätter von der halben Grösse der Blumenkrone, die Fruchtsiele weit abstehend. In einem Garten bei Mannheim ist diese Art seit zwanzig Jahren verwildert, und im grossen Garten bei Moselweiss ist sie nach *Wirtgen* ein unvertilgbares Unkraut.

2. CORYDALIS[1] (*De C.*), Lerchensporn. Kelch zweiblätterig oder fehlend; Schote zweiklappig, zusammengedrückt, vielsamig; zwei fädliche Samenleisten zwischen den Rändern der Klappen; Samen mit einem Anhängsel am Nabel; Keimling etwas gekrümmt, oft mit einem einzigen Keimblatte. Sonst wie Fumaria.

1. C. SOLIDA (*Smith*), festknolliger L. Wurzelstock knollig, nicht ausgehöhlt; ein stengelständiges Niederblatt mit einem meist einblätterigen Zweige in der Achsel; ausserdem zwei oder drei meist doppelt dreitheilige Laubblätter; Fruchttraube aufrecht; Deckblätter fingerig oder handförmig getheilt, seltener nur eingeschnitten-gekerbt; Fruchtstiele so lang wie die Kapsel. ♃. Fumaria bulbosa (*L.*), C. digitata (*Pers.*), C. bulbosa (*De C.*). In Laubwäldern, Hainen und Gebüschen. April. — Blüthen purpurn oder weiss. Variirt mit schmaleren oder breiteren Blattlappen. Formen mit eingeschnitten-gekerbten Deckblättern fand ich bei Schriesheim (*F. W. Schultz*), bei Bliesthalheim in der Gegend von Zweibrücken (*Wirtgen*), bei Boppart und Winningen. — *Ein* Keimblatt. Variirt mit schmaleren und breiteren Blattläppchen.

2. C. CAVA (*Schweigg.*), hohler L. Wurzelstock knollig, hohl; kein stengelständiges Niederblatt; unter der Blüthentraube zwei doppelt-dreitheilige Laubblätter; Fruchttraube aufrecht; Deckblätter länglich, ungetheilt; Blätter dreimal so lang wie ihre Stiele. ♃. An Wald- und Wiesenrändern, in Hainen, Wäldern und an Rainen; z. B. in Oberbaden; bei Graben, Hambrücken, Huttenheim, Waghäusel, an der Bergstrasse. April, Mai. Fumaria bulbosa *α* (*L.*). — Wird 6—10 Zoll hoch. Blumen purpurn oder weiss. Samen glänzend-schwarz, glatt. *Ein* Keimblatt.

3. C. FABACEA (*Pers.*), bohnenartiger L. Wurzelstock knollig, nicht ausgehöhlt; ein stengelständiges, schuppenförmiges Niederblatt, aus dessen Achsel zuweilen ein meist einblätteriger

---

[1] Von κορυδαλίς, Lerche, wegen der Gestalt der Blumen.

Zweig entspringt; dieses, gleich den zwei bis drei oberen, doppelt-dreitheilig; Fruchttraube nicht verlängert, überhängend, etwas gedrungen; Deckblätter breit-verkehrt-eiförmig, am Grunde keilig; Kapsel zwei- bis dreimal so lang als die Fruchtstiele. ♃. In Hainen, Wiesengebüschen und Wiesenrändern; bei Basel (*Hagenb.*), im Elsass auf dem Hoheneck und im Frankenthaler Thale (*K.*); im Würtembergischen irrthümlich angegeben. April, Mai. Fumaria bulbosa *α* (*L.* Fl. suec.), *β* (*L.* sp. p.). — Unsere kleinste Art. Blüthentraube armblüthig, während sie bei unseren kbrigen Arten reichblüthig ist. *Ein* Keimblatt.

4. C. LUTEA (*De C.*), gelber L. Wurzelstock ästig; Stengel ästig, aus einander fahrend, mit zahlreichen, doppelt-gefiederten Blättern, deren dreispaltige Läppchen keilig-verkehrt-eiförmig sind; Deckblätter länglich, feinspitzig, ausgefressen-gezähnelt, kürzer als der Blüthenstiel; Samen unter dem Glase feinkörnig-runzelig, mit grossem Anhängsel; zwei Keimblätter. ♃. An Felsen und Mauern; auf *Maguer's* Insel bei Constanz, in der Baseler Gegend bei Mönchenstein, Bodmingen und Istein (*H.*); bei Strassburg; an der Schlossmauer zu Idstein und bei Weilburg; auch bei Trier. Wohl an allen unseren Standorten nur verwildert. Mai — September. C. cappoides, *β* lutea (*De C.*). — Blüthen gelb.

80. Ordnung. KREUZBLÜTHLER, *Cruciferae (Adanson).*

Ein- oder zweijährige, seltener ausdauernde Kräuter mit wässerigem Safte und spiralig stehenden, deckenden, einfachen, seltener getheilten oder am unteren Theile der Pflanze gegenständigen Blättern. Blüthen zwitterig, regelmässig, seitlich, in Trauben, meist ohne sichtbare Deckblätter, die untersten zuweilen im Winkel laubartiger Deckblätter. Vier Kelchblätter, wovon die äusseren[1], am Grunde meist sackartigen seitlich, die inneren vorn und hinten stehen. Vier, selten fehlende, meist benagelte Blumenblätter, welche sich bei der Knospung ziemlich unregelmässig dekken. Sechs bodenständige Staubgefässe, wovon zwei kürzere seitlich, vier längere schief vorn und hinten stehen,

[1] Dass dies die äusseren sind, geht aus Vergrünungen hervor, wo sie am Blüthenstiele herabrücken und Vorblättern gleichen, während die beiden andern, welche allerdings die seitlichen oft oberwärts decken am Grunde der nunmehr noch mehr mohnähnlichen Blüthe stehen.

selten nur vier oder auch nur zwei vorn und hinten stehende Staubgefässe, welche meist an ihrem Grunde einige Drüschen haben. Staubbeutel endständig, zweifächerig, durch Längsritzen einwärts aufspringend. Fruchtknoten frei, meist vollkommen-zweifächerig, aus zwei seitlich stehenden Fruchtblättern gebildet, deren innerstes Häutchen sich beiderseits einschlägt und die Scheidewand bildet. Fächer meist mehreiig. Eier an den zwischen den Klappenrändern befindlichen Samenleisten wagerecht oder hängend, doppelwendig. Griffel einfach, bei verlängertem Fruchtknoten kurz oder dick, bei kurzem Fruchtknoten oft verlängert und dünn. Narbe mit zwei mit den Klappen sich kreuzenden Lappen. Frucht meist eine Schote oder ein Schötchen, meist mit abspringenden Klappen und bleibender Scheidewand, seltener nicht aufspringend, durch Querabtheilung mehrfächerig und in Glieder zerfallend (eine Gliederhülse). Samen eiweisslos. Keimling ölig, gekrümmt. Würzelchen bald den Keimblättern anliegend, im Durchschnitte: ○=, bald einem der flachen, parallelen Keimblätter aufliegend (||○), bald in den zusammengefalzten Keimblättern liegend (○>>), bald neben den schneckenförmig gewundenen Keimblättern (○|| ||), oder neben hin und her gewundenen (○|| || || ||) Keimblättern liegend.

Erste Familie.

Gänsekrautartige Pflanzen, *Arabideae (De C.).*

Schote weich, meist verlängert, walzlich oder zusammengedrückt, zweifächerig, zweiklappig, mit flachen, gewölbten oder gekielten Klappen. Samen zusammengedrückt, zahlreich, ein- oder zweireihig. Keimblätter der Scheidewand parallel, dem Würzelchen anliegend.

MATTHIOLA (*R. Brown*), Matthiole. Schote lineal, fast walzlich; Narbenlappen einander anliegend, auf dem Rücken verdickt, bei fremden Arten auch gehörnt; die seitlichen Kelchblätter am Grunde sackartig; an den Seiten der kürzeren Staubgefässe zwei hinten mit einander verwachsene Drüschen; Samen zusammengedrückt, einreihig, oft berandet.

M. INCANA (*R. B.*), graue M., ausdauernde Levkoje. Aufrecht, ästig; Blätter grau, lanzettlich, meist ganzrandig. Zierpflanze aus Südeuropa. Mai—August.

a) PERENNIS, ausdauernde g. M. Stengel am Grunde halbstauchartig, zwei- oder mehrjährig. Cheiranthus incanus (*L.*).

b) ANNUA (*Sweet*), einjährige M. (Levkoje). Völlig krautartig, meist mit etwas gezähnten Blättern, einjährig. Cheiranthus annuus (*L.*).

1. CHEIRANTHUS (*De C.*), Lack. Schote lineal, mit einem auf der Mitte der Klappen vorragenden Nerv, oft im Querschnitte vierkantig; Narbe zweilappig, mit zurückgekrümmten Lappen; Samen einreihig; Drüsen wie bei Matthiola.

1. CH. CHEIRI (*L.*), gemeiner L., Goldlack. Blätter lanzettlich, spitz, mit zerstreuten, anliegenden Haaren besetzt, die unteren mit einigen spitzen Zähnen, die oberen ganzrandig. ♃. Auf alten Mauern in der Nähe des Rheines, höchstens vier bis fünf Stunden davon entfernt; z. B. auf dem Heidelberger Schlosse, bei Creuznach, Boppart, Ehrenbreitenstein; auch bei Wertheim. Mai, Juni. — Wird 1—$1\frac{1}{2}$ Fuss hoch.

2. NASTURTIUM[1] (*R. B.*), Brunnenkresse. Frucht lineal, elliptisch oder kugelig, mit mehr oder weniger gewölbten, nervenlosen oder nur am Grunde mit einem verschwindenden Mittelnerv bezeichneten Klappen; zwei nicht verwachsende Drüschen zu beiden Seiten der kleineren Staubgefässe; Samen zweireihig.

I. CARDAMINUM (*De C.*). Blumenblätter weiss.

1. N. OFFICINALE (*R. B.*), gebräuchliche B. Blätter gefiedert, die oberen drei- bis siebenpaarig, die unteren dreitheilig; Blättchen geschweift, die seitlichen elliptisch, das endständige eiförmig, am Grunde fast herzförmig; Schoten lineal, so lang wie ihre Stiele. ♃. An Quellen, Bächen und Teichen. Juni — September. — Stengel ästig, 1 — 2 Fuss, an trockenen Stellen auch wohl nur 2—4 Zoll lang.

II. BRACHYLOBUS (*De C.*). Blumenblätter gelb.

2. N. AUSTRIACUM (*Crantz*), österreichische B. Blätter länglich, gezähnt-gesägt, mit tief-herzförmigem Grunde stengelumfassend, die unteren in den Blattstiel verschmälert, ungetheilt oder fiederspaltig-eingeschnitten; Blumenblätter länger als der Kelch; Schötchen immer kugelig und drei- bis viermal kürzer

---

[1] Angeblich von nasus, Nase, und sternutare, niesen, weil das Pulver von einigen Arten Niesen erregt.

als ihr Stiel. ♃. Am Rheinufer, Boppart gegenüber (*Bach*). Juni, Juli.

3. N. AMPHIBIUM (*R. B.*), ortwechselnde B. Obere Blätter sitzend, ungetheilt, lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, meist ungeöhrt; Blumenblätter länger als der Kelch; Schötchen länglich oder elliptisch, drei- bis viermal kürzer als ihr Stiel. ♃. An Ufern und in Gräben. Mai — Juli. — Am häufigsten sind alle Blätter ungetheilt und ungeöhrt. Seltener ist:

b) VARIIFOLIUM (*De C.*), verschiedenblätterige o. B. Blätter ungeöhrt, die unteren kammartig-gefiedert, die oberen ungetheilt.

c) AURICULATUM (*De C.*), geöhrte o. B. Blätter am Grunde mit kleinen Oehrchen versehen.

4. N. ANCEPS (*Rb.*), zweischneidige B. Untere Blätter leierförmig, die oberen tief-fiederspaltig, mit länglich-lanzettlichen, gezähnten Fiederchen; Blumenblätter zweimal so lang als der Kelch; Schoten länglich-lineal oder lineal, halb so lang als ihr Stiel. ♃. An feuchten Stellen; bei Rohrschach, auf den Rheininseln von Basel bis Mannheim. Juni — September. — Von der folgenden Art vielleicht nicht specifisch verschieden.

5. N. SYLVESTRE (*R. B.*), Wald-B. Alle Blätter gefiedert oder tief-fiederspaltig, mit länglich-lanzettlichen, an den oberen Blättern linealen, gezähnten Fiederchen; Blumenblätter doppelt so lang als die Kelchblätter; Schoten lineal, meist etwas gebogen, etwas kürzer als ihr Stiel, gleich lang oder nur wenig länger. An feuchten Stellen. Juni—September. — Variirt, wie die verwandten Arten, mit längeren und kürzeren Schoten, auch mit längerem und kürzerem Griffel. Letzteres findet sich besonders bei masten Exemplaren.

6. N. PYRENAICUM (*R. B.*), pyrenäische B. Grundständige Blätter lang-gestielt, eiförmig- oder leierförmig-fiederspaltig, die stengelständigen tief-fiederspaltig, mit linealen oder fädlich-linealen, meist ganzrandigen Fiederchen; Blumenblätter etwas länger als die Kelchblätter; Schötchen eiförmig oder länglich, dreimal kürzer als ihr Stiel. ♃. An feuchten Stellen und auf Triften und Felsen; am Bodensee, bei Basel, bei Freiburg in der Hölle, zwischen der Karthausbrücke und dem Schiff, zwischen Langendenzlingen und Emmendingen; im Elsass, besonders im Preuschthale und bei Münster; auch bei Strassburg. Mai, Juni. — Wurzelstock kriechend.

7. N. PALUSTRE (*De C.*), Sumpf-B. Untere Blätter leierförmig, die oberen tief-fiederspaltig, meist mit länglichen, gezähnten Lappen; Blumenblätter so lang wie der Kelch; Früchte läng-

lich, meist so lang wie ihr Stiel. ♃. An feuchten Stellen. Juni — September. — Bei reichblüthigen Formen sind oft die Blattläppchen schmal-lineal, zuweilen fast fadenförmig. Auch finden sich Formen, deren Fruchtstiele nur halb so lang sind als die Frucht.

3. BARBARÉA[1] (*R. B.*), Barbaree. Zwei Drüsen zwischen dem Kelch und den Paaren der grösseren Staubgefässe und zwei weitere zwischen den kleineren Staubgefässen und dem Fruchtknoten; Schote lineal, zusammengedrückt-vierkantig; Klappen mit einem vorragenden Längsnerv; Narbe stumpf, zuweilen etwas ausgerundet; Samen einreihig.

1. B. VULGARIS (*R. B.*), gemeine B. Untere Blätter leierförmig; der Endlappen am grössten, mit elliptischem, rundlichem, eiförmigem, zuweilen am Grunde herzförmigem Endlappen und drei bis vier Fiederpaaren; das letzte Fiederpaar von der Breite des Endlappens; obere Blätter verkehrt-eiförmig-elliptisch, stumpf-gesägt oder eingeschnitten; Traube zur Blüthezeit dicht; Blüthenstiele abstehend; Schoten wenigstens im reifen Zustande mehr oder weniger abstehend. ⊙. An feuchten Stellen. April — Juni. — Blumen gelb; Schoten gerade oder gekrümmt. Von der wohl nicht specifisch verschiedenen B. arcuata habe ich noch kein Originalexemplar gesehen. Sie soll nach *Wirtgen* in Rheinpreussen vorkommen.

2. B. PRAECOX (*R. B.*), frühblühende B. Die unteren Blätter gefiedert, mit fünf bis acht Paaren aufwärts allmählig grösserer Fiederchen; der Endlappen herzförmig-rundlich; die oberen Blätter tief-fiederspaltig, mit linealen, ganzrandigen Fiederchen und lineal-länglichem Endlappen; Traube locker, mit abstehenden Blüthenstielen und aufrecht-abstehenden Schoten, welche kaum dicker sind als ihre Stiele. ⊙. An Ufern und auf feuchten Stellen; auf der Robertsau bei Strassburg (*K.*), bei Creuznach, Boppart und Coblenz. April, Mai. — Blüthen gelb; Schoten länger und dicker als bei der vorigen Art.

4. TURRITIS (*Dill.*), Thurmkraut. Je eine Drüse rings um die kleineren Staubgefässe; Schote lineal, mit gewölbten, von einem starken Längsnerv durchzogenen Klappen; Narbe kopfförmig, zuweilen schwach ausgerandet; Samen zweireihig.

1. T. GLABRA (*L.*), kahles Th. ⊙. An Dämmen, in Wäldern und auf Bergen. Juni, Juli. — Stengel aufrecht, einfach, 1—3 Fuss hoch; Wurzelblätter mit steifen, gabeligen Haaren spärlich be-

---

[1] Nach der heiligen Barbara benannt. Hiess früher Herba sanctae Barbarae.

setzt, am Grunde buchtig-gezähnt, zuweilen fast schrotsägig, mit grossem Endlappen; Stengelblätter aufrecht-pfeilförmig, stengelumfassend, kahl; Traube zuletzt sehr verlängert; Kelch locker anliegend; Blumenblätter grünlich- oder gelblich-weiss; Schoten anliegend.

5. ARABIS (*L.*, mit Erweiterung), Gänsekraut. Je eine Drüse rings um die kürzeren Staubgefässe; Schote lineal, mit flachen oder kaum gewölbten, von einem mehr oder weniger deutlichen, zuweilen verschwindenden Mittelnerv und ausserdem von mehreren deutlichen, seitlichen Längsnerven durchzogen; Narbe stumpf, zuweilen schwach ausgerandet; Samen einreihig.

I. Lomaspora (*De C.*). Samen breit-geflügelt.

1. A. turrita (*L.*), Thurm-G. ⊙, auch dreijährig. In Felsenspalten und steinigen Waldgebirgen; im französischen Jura, in der Hölle im Breisgau und auf dem Donnersberge am grauen Thurme, bei Creuznach und St. Goar. Mai, Juni. — Stengel $1\frac{1}{2}$—2 Fuss hoch, flaumig; Wurzelblätter elliptisch, in den Blattstiel verschmälert; Stengelblätter länglich, mit tief-herzförmigem Grunde stengelumfassend; Blumen weiss oder gelblich-weiss; Schoten auf aufrechtem Stiele abwärts gekrümmt.

II. Alomatium (*De C.*). Samen ungeflügelt, oder mit schmalem, oberwärts zuweilen breiterem Flügel.

2. A. brassicaeformis (*Wallr.*), kohlartiges G. Blätter kahl, ganzrandig, die grundständigen länglich oder länglich-rund, in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen länglich-lanzettlich, pfeilförmig; Schoten auf abstehendem Stiele fast aufrecht; Klappen etwas gewölbt, mit starkem Mittelnerv. ♃. Auf steinigen Abhängen, meist im Gesträuch; auf dem Donnersberge, im Glan- und Nahethale, z. B. bei Creuznach; bei Boppart, St. Goar, Winningen; im Nassauischen; auch im würtembergischen Neckargebiete bei Neufels und Waldenbuch. Mai, Juni. Brassica alpina (*L.*). — Die Pflanze ist bläulich-grün, die Blüthe weiss.

3. A. alpina (*L.*), Alpen-G. Mit verlängerten jungen Trieben; Blätter durch ästige Haare rauh, graugrün, die unteren länglich-verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, die oberen mit herzförmigem Grunde stengelumfassend; Schoten abstehend, mit fast nervenlosen Klappen; Samen schmal-geflügelt. ♃. In Felsenspalten, an Mauern; bei Bregenz, Förthafen, an den Mauern und Wäldern bei Lindau; in Oberschwaben, von den Alpen herabkommend. April, Mai. — Blumen weiss.

4. A. auriculata (*Lam.*), geöhrtes G. Stengel und Blätter durch ästige Härchen rauh, die grundständigen länglich, in den

Blattstiel verschmälert; die stengelständigen länglich oder eiförmig-länglich, mit fast pfeilförmigem Grunde sitzend, gezähnelt; Traube geschlängelt; Schoten etwas entfernt, etwas abstehend, zusammengedrückt, fast dreinervig; der Mittelnerv vorragend; Samen ungeflügelt. Auf trockenen Hügeln, auf Tertiärkalk; im Elsass bei Ingersheim; auf dem Hardtgebirge bei Dürkheim auf dem Klosterberge, bei Ungstein, Callstadt bis zum Battenberge; bei Creuznach. April, Mai. — Blumen weiss.

b) PUBERULA (*Koch*), feinhaariges g. G. Blüthenstiele und selbst die Schoten feinhaarig. Mit der Hauptform.

5. A. HIRSUTA (*Scop.*), rauhhaariges G. Stengel unterwärts behaart; Blätter meist durch ästige Behaarung rauh, die grundständigen in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen mit pfeilförmiger, herzförmiger oder gestutzter Basis sitzend; Traube gerade; Schoten aufrecht, zusammengedrückt, schmallineal, mit Längsnerven und starkem Mittelnerv; Samen an der Spitze geflügelt, sehr fein punktirt. ⊙. Auf Wiesen, Hügeln und Gebirgen. Mai, Juni. — Blüthen weiss. Variirt mit kürzeren und längeren Schoten.

a) GENUINA, ächtes r. G. Stengelhaare abstehend; Blätter eben, mit gestutztem oder herzförmigem Grunde und abstehenden Oehrchen. Allenthalben verbreitet. Nur 1—2 Fuss hoch.

b) GLABERRIMA, kahles r. G. Fast kahl, besonders oberwärts; nur die Blätter am Rande gewimpert. So z. B. an moorigen Gräben und Wiesen bei Maudach.

c) SAGITTATA (*W.* und *Grab.*), pfeilblätteriges r. G. Stengelhaare anliegend, zuweilen etwas kraus; Stengelblätter etwas glänzend, bis zu ihrer Mitte dem Stengel oder dem Zweig angedrückt, dann abstehend, am Grunde pfeilförmig; Oehrchen dem Stengel angedrückt, parallel oder etwas convergirend, mit etwas zurückgebogenem äusseren Rande und an der Spitze abgerundet; Schoten meist sehr verlängert. So an wasserreicheren Gräben zwischen Maxdorf und Mainz. Meist 3—4 Fuss hoch, aber gewiss nicht specifisch von der Hauptform verschieden. Ich habe bei Worms die bestimmtesten Uebergänge in jeder Beziehung aufgefunden. Bei beiden ist der Nerv auf den Klappen bald stärker bald schwächer und die Samen von der Hauptart sind zuweilen so breit geflügelt wie bei der letzgenannten, üppigeren Form, bei der dies freilich fast immer der Fall ist. Die bei gleich kräftigen Exemplaren gleich grossen Samen beider Arten sind sehr feinkörnig-punktirt, und die Punkte bilden Streifen, welche nach der Lage des Keimlinges gekrümmt sind. Untersucht man die Samen an getrockneten, nicht völlig reifen Exemplaren, so ist die Punktirung in der Regel auf den Flächen der Samen durch

den Druck verschwunden, was vielleicht einen der besten Beobachter, der in dieser Hinsicht Unterschiede angiebt, in der neueren Zeit getäuscht hat.

6. A. ARENOSA (*Scop.*), Sand-G. Rauhhaarig; Wurzelblätter gestielt, leierförmig-schrotsägig, mit sechs bis neun Lappen auf jeder Seite; Stengelblätter am Grunde verschmälert, die oberen ganzrandig; Schoten abstehend. ☉. Auf Sandfeldern, Haideboden und in Felsenspalten, besonders auf Kalk und Poryphyr; in allen Juragebieten; auf der Baar in Oberbaden; im Elsas, z. B. bei Offweiler mit Avena praecox; in allen Porphyr- und Thonschiefergebieten der baierischen Pfalz und von Rheinpreussen; auch auf Sandstein, z. B. im Elsass, bei Landau, Neustadt, Frankenstein, Kaiserslautern, Ottersberg (*D.*), Zweibrücken und Bitsch. Juni, Juli. — Blume violett oder weisslich.

6. CARDAMINE[1] (*L.*) Schaumkraut. Von vier Drüsen zwei zwischen den Paaren der längeren Staubgefässe und dem Kelche und zwei oft beiderseits geöhrte rings um die kürzeren Staubgefässe, oder vier Drüsen auf den Seiten der Paare der grösseren Staubgefässe; Schote lineal oder lanzettlich-lineal, oft elastisch aufspringend; Klappen flach, nervenlos oder nur mit einer Spur eines Mittelnervs; Samenstiel meist fädlich; Samen einreihig; Keimblätter flach.

I. Blätter getheilt. Blattstiele am Grunde geöhrt.

1. C. IMPATIENS (*L.*), Spring-Sch. ☉. An feuchten Waldstellen, in Gebirgen und Ebenen; z. B. im Jura, bei Hagenau, Carlsruhe, Waghäusel, an der Bergstrasse, bei Wertheim (*Axm.*), in der baierischen Pfalz bei Anweiler, auf dem Donnersberge, im Aschbacher Thale, bei Kaiserslautern, Kusel, Niederalben; in Rheinpreussen; auch bei Tübingen. Mai—Juli. — Wird 1—2 Fuss hoch. Blätter gefiedert, mit vielen drei- bis fünfspaltigen, fast gestielten Fiederchen; Blumenblätter gelb, sehr klein, oft fehlend.

II. Blattstiel nicht geöhrt. Die Drüsen zu beiden Seiten der Paare der grösseren Staubgefässe.

2. C. SYLVATICA (*Link*), Wald-Sch. Blätter gefiedert; Fiederchen der unteren rundlich oder länglich-rundlich, kurz-gestielt, seichtschweifig oder gezähnelt, der Endlappen grösser; Fiederchen der oberen länglich oder lineal, sitzend; Blumenblätter zweimal so lang als der Kelch, länglich-verkehrt-eiförmig, weiss, zuweilen fehlend; sechs Staubgefässe; Schoten und ihre Stiele abstehend; Griffel so lang wie die Breite der Schote;

---

[1] Der Name deutet auf die Aehnlichkeit mit *κάρδαμον*, Kresse.

Narbe gestutzt, fast kopfförmig. ☉. In Wäldern, besonders in der Nähe von Bächen; bei Rheineck, Isny, im Jura, bei Tuttlingen, im Breisgau; in den Vogesen bis Bitsch und Zweibrücken; bei Coblenz; auch in Buchwaldungen bei Darmstadt, im Lahnthale und bei Coblenz; auch bei Alpirsbach, Abtsgemünd und Mergentheim (*Sch.* und *M.*). Mai—Juli.

3. C. HIRSUTA (*Link*), behaartes Sch. Meist vier Staubgefässe; Schoten und ihre Stiele aufrecht; Griffel kürzer als die Breite der Schote; Narbe stumpf. Sonst wie die übrigens mehr beblätterte C. sylvestris. ☉. Auf feuchten Wiesen, Felsen und Waldplätzen; z. B. bei Heidelberg, an der Mosel. März—Mai. — Bald mit abstehenden Haaren besetzt, bald (z. B. bei Carlsruhe und auf dem Donnersberge) kahl.

III. Blattstiel nicht geöhrt, die Drüsen um die kleineren Staubgefässe und vor den sich damit kreuzenden Kelchblättern.

4. C. PRATENSIS (*L.*), Wiesen-Sch. Stengel stielrund; Wurzelblätter gefiedert; Fiederchen kurz-gestielt, rundlich, geschweift oder winkelig-gezähnt, das grössere endständige rundlich-nierenförmig; Stengelblätter tief-fiederspaltig, mit linealen oder länglich-linealen Fiederchen; Blumenblätter dreimal so lang als der Kelch, länger als die Staubgefässe; Staubbeutel gelb; Narbe kopfförmig. ♃. Auf Wiesen. April, Mai. — Stärker als die zwei vorhergehenden Arten. Blumen violett-weiss. Variirt mit zottigen Stengeln und Blättern.

5. C. AMARA (*L.*), bitteres Sch. Alle Blätter gefiedert, mit rundlich- oder elliptisch-geschweiften Fiederchen; Blumenblätter violett-weiss oder weiss, fast dreimal so lang als der Kelch, etwas kürzer oder so lang als die Staubgefässe; Staubbeutel rothbraun; Narbe spitz. ♃. An Quellen, Bächen und sumpfigen Waldstellen, z. B. bei Wiesloch, Heidelberg, Ilvesheim, Mannheim, an der Bergstrasse, bei Wertheim; bei Hagenau, Bitsch, Zweibrücken; in Rheinpreussen. April, Mai. — Treibt Ausläufer. Stengel meist kahl, selten rauhhaarig; Schoten weit schmaler als bei der vorigen Art.

6. C. TRIFOLIA (*L.*), dreitheiliges Sch. Stengel kriechend, mit lang-gestielten, dreitheiligen Blättern; Stengel einblätterig oder unbeblättert. ♃. In feuchten Voralpenwäldern bei Dornbirn im Aachthale unweit Rheineck (*Sauter*). Mai, Juni. — Mit Ausläufern. Blumen weiss.

7. DENTARIA[1] (*L.*), Zahnwurz. Eine Drüse um jedes kleinere Staubgefäss; Kelch am Grunde nicht höckerig; Schote

---

[1] Der Name bezieht sich auf die gezähnten Wurzelstöcke.

lanzettlich-lineal, mit flachen Klappen, ohne Nerv oder mit einem schwachen, kurzen, verschwindenden Mittelnerv; der freie Stiel der einreihigen Samen flügelig-breit; Keimblätter gestielt, einwärts gebogen.

1. D. DIGITATA (*Lam.*), fingerblätterige Z. Stengel unter dem Blüthenstande mit zwei bis vier gestielten, fünftheiligen Blättern besetzt; Blättchen länglich, an beiden Enden verschmälert, ungleich-gesägt. ♃. In Wäldern; bei Wolfegg im würtembergischen Molassegebiete (*Rhodius*); in einem Walde oberhalb Münsterlingen unweit Constanz (*Leiner*); bei Tuttlingen; auch bei Basel (*H.*) und im Elsass (*K.*). Mai—Juli. — Wurzelstock, wie bei den folgenden Arten, wagerecht, fleischig; Blumenblätter violettroth.

2. D. PINNATA (*Lam.*), gefiederte Z. Stengel drei- bis fünfblätterig; Blätter gefiedert, mit fünf bis sieben lanzettlichen, ungleich gesägten Blättchen. ♃. In Bergwäldern; in Oberbaden bei Kandern und bei Freiburg auf dem Schönberge; auch bei Basel (*H.*) und im Elsass (*K.*). April, Mai. — Blumenblätter violettweiss oder weiss.

3. D. BULBIFERA (*L.*), zwiebeltragende Z. Blätter zahlreich, die unteren gefiedert, mit fünf bis sieben länglich-lanzettlichen oder breit-lanzettlich-kerbig-gesägten oder eingeschnittengesägten Blättchen, die oberen ungetheilt. ♃. In Wäldern auf fettem Boden; bei Bregenz, Wolfegg, in allen Juragebieten; bei Baden (*A. Braun*), zwischen Graben und Hambrücken (*Dr. Schmidt*), häufig bei Neudorf im Stangenwald und von da bis in die Nähe von Wiesenthal (*D.*), spärlicher zwischen Huttenheim und Wiesenthal (*D.*), selten bei Waghäusel (*Würschmitt*); auch auf dem Vogelsberge, auf dem Hangensteine bei Giessen, im Taunus, besonders beim Falkensteiner Schlosse, bei Creuznach, bei Bernkastel (*Schäfer*), Simmern, St. Goar, Coblenz. April, Mai. — Blumen blassroth oder weiss.

Zweite Familie.

Raukenartige Kreuzblüthler, *Sisymbreae (De C.)*.

Frucht meist schotenartig aufspringend, weich. Würzelchen den flachen, parallelen Keimblättern aufliegend.

8. HESPERIS[1] (*L.*), Nachtviole. Die kürzeren Staubgefässe am Grunde rings von einer Drüse umgeben; Schote lineal; Narbe zweilappig; Lappen anliegend, auf dem Rücken flach.

---

[1] Von ἑσπερος, Abend, wegen der Blüthezeit.

1. H. MATRONALIS (*L.*), gemeine N. ⨀ und ♃. Nur am Glacis der Moselweiser Flesche (*Wirtgen*); häufige Zierpflanze. Mai, Juni. — Stengel aufrecht, oberwärts ästig; Blätter eiförmig-länglich, gezähnt, zugespitzt; Blumen violett oder violett-weiss, im gefüllten Zustande meist weiss; Blüthenstiele abstehend; Schoten aufrecht.

9. SISYMBRIUM (*L. emend.*), Rauke. Der ganze Fruchtboden drüsig, oft am Grunde der kleineren Staubgefässe wulstiger; Schote lineal; Klappen gewölbt, mit drei Längsnerven; Narbe stumpf, zuweilen ausgerandet; Samen einreihig.

I. VELARUM (*De C.*). Schoten allmählig verschmälert, fast pfriemförmig, bei unserer Art vierkantig. Blumen gelb.

1. S. OFFICINALE (*Scop.*), gebräuchliche R. ⨀. An Wegen, auf Schutt. Juni — August. Erisimum off. (*L.*). — Fusshoch, mit abstehenden Aesten, schrotsägig-fiederspaltigen Blättern und behaarten, angedrückten Schoten.

II. IRIO (*De C.*). Blätter getheilt. Schoten stielrund. Samen länglich oder eiförmig. Blumen gelb oder weiss.

2. S. AUSTRIACUM (*Jacq.*), österreichische R. Stengel kahl oder spärlich mit borstlichen Haaren besetzt; Blätter schrotsägig-fiederspaltig; Zipfel aus breiterer Basis dreieckig, spitz; Fruchtstiele dick, aufstrebend, zuweilen gewunden; Schoten genähert; Nerven der Klappen stark hervortretend; Griffel anderthalb- bis dreimal so lang als die Breite der Schote. ⨀. Auf steinigen Hügeln bei Trarbach und Hammerstein (*W.*); auch im würtembergischen Jura bei Tuttlingen und an der Gebirgsgränze bei Würzburg. Mai, Juni. — Niedriger als S. Loeselii. Blumen gelb.

3. S. LOESELII (*L.*), Lösel's R. Stengel und Zweige mehr oder weniger mit etwas abwärts gerichteten Haaren besetzt; Blätter schrotsägig-fiederspaltig, wenighaarig; Fruchtstiele dünn, weit abstehend, zwei- bis dreimal so lang als die schwach aufwärts gekrümmten Schoten; Griffel kürzer als die Breite der Schoten. ⨀. An Wegen und auf alten Mauern von Worms bis Coblenz, am Rhein, Main und an der Mosel: z. B. bei Worms, Oppenheim, Mainz, Hochheim, Frankfurt, Coblenz. Juni, Juli. — Blumen gelb.

Anmerkung. Eine dieser Pflanze nahestehende, mir noch nicht eingesandte Art, S. Irio, dessen Blätter schrotsägig-fiederspaltig und dessen Schoten viermal so lang sind als ihr Stiel, soll bei Lauffen am Neckar gefunden worden sein.

4. S. PANNONICUM (*Jacq.*), ungarische R. Die unteren

Blätter schrotsägig-fiederspaltig, mit gezähnten, am Grunde geöhrten Läppchen, die oberen gefiedert, mit lineal-fädlichen Läppchen; Schoten abstehend, ungefähr zehnmal so lang als ihre gleich dicken Stiele. ⊙. Auf Sandfeldern und Ackerrändern bei Strassburg und zwischen Schwetzingen und Sanddorf. Mai, Juni. — Blumen weiss.

5. S. Sophia (*L.*), feinblätterige R. Stengel oberwärts kurz-feinhaarig; Blätter dreifach-gefiedert, mit fädlich-linealen Läppchen; Schoten oft etwas gebogen, zwei- bis dreimal so lang als die abstehenden Fruchtstiele. ⊙. Auf sandigen Aeckern, Schutt, an Wegen. Mai, Juni. — Blumen klein, gelb.

III. Norta (*De C.*). Blätter ungetheilt. Schoten stielrund. Samen verlängert. Blumen gelb.

6. S. strictissimum (*L.*), straffe R. ♃. An Ufern, feuchten Stellen und in Gebüschen; in allen Juratheilen, z. B. bei Hüffingen (*Brunner*); bei Wieblingen unweit Heidelberg, bei Darmstadt und an der Darmstädter Strasse, am langen See und bei den Gutleuthöfen; im Nassauischen, bei Ems (*Jung*); auch bei Wertheim (*Wibel*). Juni, Juli. — Aufrecht, 2—3 Fuss hoch. Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, gezähnt; Schoten abstehend.

IV. Alliaria (*De C.*). Blätter ungetheilt. Schoten stielrund. Samen länglich, mit Längsstreifen. Blumen weiss.

7. S. Alliaria (*Scop.*), Knoblauch-R. ⊙. In Gebüschen, an Waldrändern. April—Mai. Erysimum All. (*L.*). — Aufrecht, 1—3 Fuss hoch. Untere Blätter nierenförmig, die oberen herzeiförmig; Schoten abstehend.

V. Arabidopsis (*De C.*). Blätter ungetheilt. Schoten lineal, zusammengedrückt. Samen nicht gestreift. Blumen weiss.

8. S. Thalianum (*Gaud.*), Thal's R. Auf Feldern, Rainen und Sandplätzen. April, Mai, auch oft wieder im Herbste. Arabis Thaliana (*L.*). — Aufrecht, kaum über 1 Fuss hoch. Wurzelblätter länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, entfernt-gezähnelt, zuweilen am Grunde buchtig-gezähnt, die stengelständigen sitzend, lineal-länglich; Schoten auf abstehenden Stielen abstehend, seltener fast aufrecht.

Anmerkung. In *Koch's* Synopsis wird eine Art der mit Sisymbrium nahe verwandten Gattung Braya, welche zweireihige Samen hat, nämlich B. supina (*Sternb.* und *Hoppe*), als im Lauterthale des untern Elsasses vorkommend, aufgeführt. Da ich nirgends weitere Nachrichten über diese Pflanze erhalten konnte und auch *Koch* selbst in dem nach der Synopsis erschienenen 4ten Bande seiner Flora Deutschlands sie nicht mehr erwähnt, glaubte ich sie nicht einreihen zu dürfen.

10. ERYSIMUM[1] (*L. emend.*), Heiderich. Je eine grosse Drüse am Grunde der kleineren Staubgefässe und zwei kleinere vor den sich damit kreuzenden Kelchblättern; Blumenboden drüsig, Schote lineal; Klappen erhaben, mit einem deutlichen Längsnerv; Narbe stumpf, ungetheilt oder ausgerandet; Samen einreihig.

I. CONRINGIA (*Andrz.*). Stengelblätter am Grunde herzförmig, stengelumfassend. Blumen bei unserer Art weiss oder gelblich-weiss.

1. E. ORIENTALE (*R. B.*), morgenländischer H. ⨀. Auf Aeckern, besonders auf Lehm- und Kalkboden; z. B. bei Heidelberg, Eppelheim, Dossenheim, Ladenburg, Ilvesheim, Oggersheim, Maxdorf. Mai — Juli. Brassica orientalis (*L.*). — Stengel 1—2 Fuss hoch, einfach oder ästig; Blätter mehrgrün, ganzrandig, stumpf, die untersten verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen eiförmig oder länglich-eiförmig, mit tief-herz-pfeilförmigem Grunde.

II. ERYSIMASTRUM (*De C.*). Stengelblätter länglich oder lineal, mit nicht herzförmigem Grunde sitzend. Blumen gelb oder goldgelb.

2. E. CHEIRANTHOIDES (*L.*), lackartiger H. Blätter grün, länglich-lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, spitz, ohne aufgesetztes Spitzchen, geschweift-gezähnelt, durch kurze, ästige Härchen rauh; Blumenstielchen abstehend, zwei- bis dreimal so lang als der Kelch, zur Zeit der Reife fast halb so lang oder halb so lang als die vierkantigen, nur wenig von der Seite zusammengedrückten, spärlich mit entfernten Sternhärchen besetzten, fast kahlen, mehr oder weniger abstehenden Schoten; Narbe deutlich ausgerandet. ⨀. Auf Feldern, an Wegen und Ufern. Juni — September. — Blumen dottergelb.

3. E. VIRGATUM (*Roth*), ruthenförmiger H. Blätter grün, ganzrandig, durch kurze, ästige Härchen rauh, ganzrandig, nur die unteren, welche lineal-lanzettlich, stumpf und in den Blattstiel verschmälert sind, zuweilen mit sanfter Andeutung einer Schweifung oder mit einem oder dem anderen Zähnchen; die oberen Stengelblätter lineal, spitz; Blüthenstielchen fast so lang als der Kelch, zur Zeit der Reife vielmal kürzer als die aufrechten, ein wenig vierkantigen, wenig zusammengedrückten, flaumhaarig-rauhen, grünlich-grauen Schoten; Platte der Blumenblätter keilig-verkehrt-eiförmig. ⨀. Auf sonnigen Stellen; bei Wertheim am Mainufer und am Schlosse (*Mertin*); bei Mainz unterhalb Mombach, zwischen St. Goar und Oberwesel. Juni, Juli. — Blumen schwefelgelb.

4. E. STRICTUM (*Fl. d. Wett.*), straffer H. Blätter länglich-

---

[1] Von *ἐρύειν*, retten, wegen vermeintlicher Heilkräfte.

lanzettlich, geschweift-gezähnelt, durch ästige Härchen rauh, die unteren stumpf, mit aufgesetztem Spitzchen, in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend, kurz-zugespitzt; Blüthenstielchen halb so lang, selten so lang wie der Kelch, zur Zeit der Reife aufwärts gekrümmt, vielmal kürzer als die aufrechten, vierkantigen, ein wenig zusammengedrückten, flaumig-rauhen Schoten; Narbe kopfförmig, ausgerandet; Platte der Blumenblätter keilig-verkehrt-eiförmig (citrongelb, zuweilen fast dottergelb). ⊙. Auf Mauern und an sandigen Ufern und Dämmen längs des Maines von Würzburg bis Mainz, z. B. bei Wertheim, am Schlosse und am Mainufer, am Homburger Schlosse, an den Mauern des deutschen Hauses in Sachsenhausen, bei Mainz; bei Creuznach, St. Goar, Coblenz (*W.*). E. hieracifolium (*L.* Fl. s.). Juni, Juli. E. hieracifolium (*L.*).

5. E. ODORATUM (*Ehrhart*), wohlriechender H. Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, geschweift-gezähnt, durch ästige Härchen rauh, die unteren allmählig in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend, stumpf, oft mit kurzem, aufgesetztem Spitzchen, die oberen sitzend, spitz oder zugespitzt; Stiele der geöffneten Blüthen halb so lang als der Kelch, zur Zeit der Reife etwas aufwärts gebogen, vielmal kürzer als die aufrechten, vierkantigen, etwas zusammengedrückten, grünlich-grauen, rauhen, am Mittelnerv kahleren und grüneren Schoten; Platte der Blumenblätter keilig-kreisrundlich, auf schmalem Nagel. ⊙. Auf Felsen und Mauern; bei Nancy (*K.*), Würzburg (*Heller*), Wertheim (*Axmann*); bei Offenbach angesäet. Juni, Juli. Cheiranthus erysimoides (*L.*). — Blumen hell-citrongelb oder schwefelelgelb, nach Honig riechend.

6. E. CREPIDIFOLIUM (*Reichb.*), pippaublätteriger H. Blätter lanzettlich, meist geschweift-gezähnt, durch zum Theil ästige Härchen rauh, die unteren stumpf, mit schmal-aufgesetzter Spitze, in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend, am spitzen Ende etwas zurückgebogen; Kelch zwei- bis dreimal so lang als die aufrechten Blüthenstiele; Schoten aufrecht, stumpf-vierkantig, grünlich-grau, durch angedrückte Härchen rauh, in den Griffel übergehend; Narbe kopfförmig. ⊙. Auf sonnigen Abhängen, besonders auf Thonschiefer- und Porphyrfelsen, im Nahethale von Martinstein bis Bingen in grosser Menge. Juni, Juli. E. hieracifolium („*L. herb.*", *Poll.*, *De C.*). — Blumen schwefelgelb, geruchlos.

Dritte Familie.

Kohlartige Kreuzblüthler, *Brassiceae (De C.)*.

Vier Drüsen auf dem Blumenboden, zwei zwischen den kleinen Staubgefässen und dem Fruchtknoten, die zwei andern zwischen dem Kelch und den Paaren der längeren Staubgefässe. Frucht schotenartig, mit meist gewölbten Klappen. Samen ein- oder zweireihig. Keimblätter einander parallel, eine Längsrinne bildend, in der das Würzelchen liegt.

11. BRASSICA (*L. emend.*), Kohl. Schote lineal oder länglich, mit gewölbten Klappen, welche mit einem starken Längsnerv und ausserdem oft mit seitlichen Adern bezeichnet sind, die sich oft in geschlängelte Seitennerven vereinigen; Samen einreihig, kugelig.

1. B. OLERACEA (*L.*), Garten-K. Blätter etwas fleischig, kahl, meergrün, weisslich oder violett, die unteren gestielt, leierförmig, die oberen sitzend, länglich oder länglich-verkehrt-eiförmig; Trauben locker, schon vor der Blüthe verlängert; Blüthenstiele abstehend; Kelch aufrecht anliegend; alle Staubgefässe aufrecht. ⊙. Wird in vielen Spielarten gebaut. Mai, Juni. — Blumen weissgelb, seltener weiss.

a) ACEPHALA (*De C.*), kopfloser G.-K, mit verlängertem, stielrundem Stengel und ausgebreiteten Blättern. Diese Form findet sich 1) mit flachen, buchtig-fiederspaltigen Blättern (aceph. vulgaris *De C.*) als grüner und röthlicher Blattkohl, 2) mit gespitzten, flachen, nicht welligen oder kaum welligen Blättern als Grünkohl (aceph. quercifolia *De C.*), 3) mit krausen, fiederspaltigen Blättern, mit länglichen, eingeschnittenen Lappen, als grüner oder bunter, krauser Winterkohl.

b) GEMMIFERA (*De C. Prod.*), Rosen-Kohl Stengel 2—3 Fuss hoch, mit halbgeschlossenem Endköpfchen und mit sehr zahlreichen, geschlossenen, seitlichen Köpfchen dicht besetzt; Blätter blasig. — Aus dem gipfelständigen Köpfchen, wie aus aus dem seitlichen treten im nächsten Frühjahre die Blüthenstände hervor.

c) SABAUDA (*L.*), Savoyer K., Virsing. Stengel etwas verlängert, stielrund; die jüngeren Blätter zu einem lockeren, rundlichen oder länglichen Köpfchen verbunden, zuletzt abstehend, blasig oder kraus.

d) CAPITATA (*L.*), Kopf-K. Stengel stielrund, kurz; Blätter gewölbt, meist völlig glatt, vor der Blüthe zu einem festen Kopfe verbunden. Findet sich mit kugeligen oder niedergedrückt-kugeligen Köpfchen, und zwar weiss (Weisskraut) oder roth (Rothkraut), seltener mit krausen oder gelappten Blatträndern (Butterkraut), mit elliptischen Köpfen (Yorkerkraut) oder mit eiförmig-kegeligen Köpfen (Fildkraut). Letztere Form auf den über 1100 Fuss hohen sogenannten Fildern zwischen Stuttgart und Voraldenbuch im Grossen gebaut (*Sch.* und *M.*).

e) GONGYLODES (*L.*), hochknolliger K., Kohlrabe. Stengelbasis über dem Boden zu einer weissfleischigen, kugeligen, aussen weissgrünen oder violetten Masse verdickt.

f) BOTRITIS (*L.*), Blumen-K. Blätter ungetheilt oder eingeschnitten; Blüthenstand ebensträussig, mit mehr oder minder verwachsenen, sehr fleischigen Blüthenstielen und oft fehlschlagenden Blüthen. Findet sich 1) mit niedrigem Stengel, länglichen, graugrünen Blättern und dickem, gedrängtem, gestutztem oder gewölbtem Blüthenstande (B. botr. cauliflora) und 2) mit höherem Stengel, schmaleren, graugrünen Blättern.

2. B. RAPA (*L.*), Rüben-K. Wurzelblätter grasgrün, leierförmig-fiederspaltig, beiderseits rauh; Stengelblätter meergrün, die unteren leierförmig, die oberen eiförmig, mit tief-herzförmigem Grunde stengelumfassend, zugespitzt; Traube an der Spitze gleichhoch, die Knospe von den letzten Blumen überragt; Blüthenstiele abstehend; Kelche zuletzt wagerecht ausgebreitet; die kürzeren Staubgefässe abstehend, aufstrebend. ⊙ und überwinternd. Hier und da verwilderte, in der Nähe des Gebietes, bei Muggendorf (*Koch*) auch wildwachsende Culturpflanze. — Blumen gelb.

a) ANNUA, einjähriger oder Sommer-R.-K. Einjährig; Wurzel dünn; Stengel, Schoten und Samen kleiner als bei den folgenden Formen. Ziemlich häufig auf Sandfeldern als Oelpflanze gebaut. Juli, August. B. campestris (*L.*). Lässt sich durch Cultur in die andern Varietäten umwandeln.

b) OLEIFERA, überwinternder R.-K. Mit dünner Wurzel. Blüht im zweiten Jahre mit der ersten Form. In Norddeutschland häufig als Oelpflanze gebaut, bei uns seltener.

c) RAPIFERA, ächter R.-K., weisse Rübe. Mit einer im ersten Jahre sich entwickelnden, spindelförmigen, länglichen oder rundlichen, rübenförmigen, fleischigen Wurzel. Blüht im zweiten Jahre im April und Mai.

3. B. NAPUS (*L.*), Reps-K. Blätter meergrün, die grundständigen leierförmig-fiederspaltig, die unteren stengelständigen leierförmig, die oberen länglich, mit verbreitertem, herzförmi-

gem Grunde stengelumfassend; Trauben locker, schon während des Aufblühens verlängert, die geöffneten Blumen von den Knospen überragt; Blüthenstiele abstehend; Kelch zuletzt halb offen; die kürzeren Staubgefässe von den Knospen überragt. — Blumen gelb.

a) HYEMALIS, Winter-R.-K. Ueberwinternd, mit stielrundem Stengel und in Allem kräftiger als die folgende Form. Allenthalben als Oelpflanze gebaut. April, Mai. B. Napus oleifera biennis (*De C.*).

b) ANNUA, einjähriger R.-K. Wie *a*, nur schwächer, einjährig, im Juli blühend.

c) NAPOBRASSICA (*L.*), knolliger R.-K., Steckrübe. Stengelbasis zu einer in dem Boden bleibenden, kugeligen, weiss- oder gelbfleischigen, weiss- oder gelbschaligen Masse verdickt.

4. B. NIGRA (*Koch*), schwarzer K. Blätter leierförmig, mit grossem, gelapptem Endzipfel, die oberen lanzettlich, ganzrandig, gestielt; Kelch wagerecht abstehend; Blüthenstiele und die vierkantigen Schoten der Spindel angedrückt. ⊙. Am Ufer des Neckars von Tübingen bis Mannheim; am Maine von Würzburg bis Mainz; am Rheine von Mannheim bis Coblenz und weiter hinab. Sinapis nigra (*L.*). Juni, Juli. — 2—3 Fuss hoch, mit abstehenden Aesten und gelben Blumen.

12. SINAPIS (*Koch*), Senf. Schote länglich oder lineal, in einem zusammengedrückten, oft kantigen, sich verschmälernden Schnabel zulaufend; Klappen gewölbt, mit starkem Mittelnerv und ausserdem beiderseits mit einem oder zwei starken, geraden Nebennerven. — Blumen unserer Arten gelb.

1. S. ARVENSIS (*L.*), Feld-S. Blätter ungleich gezähnt, die unteren fast leierförmig oder eiförmig und am Grunde geöhrt, die oberen eiförmig oder länglich; Kelch wagerecht abstehend; Klappen der meist kahlen Schoten dreinervig. ⊙. Auf Feldern. — Samen glatt. Bei verkümmerten Exemplaren, wie man sie zuweilen auf Schutt und Mauern findet, sind nicht selten alle Blätter ungetheilt, die unteren sogar meist ganzrandig, die oberen jedoch gezähnt.

b) HISPIDA, rauhhaariger F.-S. Schoten mit etwas steifen, weissen, abwärts gerichteten Haaren besetzt. S. orientalis (*Murr.*). So z. B. bei Mannheim.

2. S. ALBA (*L.*), weisser S. Blätter gefiedert; Fiederchen fünf bis neun, ungleich-grob-gezähnt, die oberen grösser, in einander zerfliessend; Kelch wagerecht abstehend; Klappen der Schoten fünfnervig. ⊙. Auf Feldern; selten bei Ladenburg, wo es vielleicht Gartenflüchtling ist, indem es hier und da cultivirt

wird. Juni, Juli. — Der vorigen Art ähnlich. Schoten sehr holperig, mit aufwärts gerichteten oder wagerecht abstehenden steifen Haaren besetzt; Samen fein-punktirt.

3. S. Cheiranthus (*Koch*), lackblüthiger S. Blätter tieffiederspaltig oder gefiedert, die unteren und mittleren mit länglichen, ungleich-gezähnten, die oberen mit linealen, ganzrandigen Fiederchen; Klappen der Schoten dreinervig; Kelch aufrecht, anliegend. ⊙ und mehrjährig. Auf sandigen und kiesigen Feldern, Haiden und Hügeln; auf der Rheinfläche in ganz Baden, z. B. bei Basel, im Breisgau, bei Rastatt, zwischen Carlsruhe und Mannheim; im Elsass; in der baierischen Pfalz, doch nur bis an die Gränzgebirge der Rheinfläche, wo sich die Pflanze noch bei Dürkheim vorfindet; bei Bitsch, Saargemünd und in Rheinpreussen. Brassica Cheiranthus (*Vill.*), Napus Villarsii Fl. frib. — Bei niedrigen, einjährigen Formen sind häufig die Wurzelblätter leierförmig.

13. ERUCASTUM [1] (*Schimp.* und *Sp.*), Rempe. Schote lineal, mit convexen, einnervigen Klappen; Samen einreihig, länglich oder eiförmig, etwas zusammengedrückt.

1. E. obtusangelum (*Rch.*), stumpfkantige R. Blätter tief-fiederspaltig, gegen die Basis oft gefiedert; Läppchen länglich, ungleich winkelig-gezähnt; Kelch wagerecht abstehend; alle Blüthenstiele ohne Deckblatt; Schoten abstehend. ♃. Am Bodensee auf Sandflächen und bei Constanz an Mauern. Juni, Juli. Brassica Erucastrum (*L.*, *De C.*). — Blumen blass-citrongelb. Die unterste Blüthe steht bisweilen im Winkel eines fädlich-linealen, verkümmerten Deckblattes.

2. E. Pollichii (*Schimp.* und *Sp.*), Pollich's R. Blätter tief-fiederspaltig, mit länglichen, ungleich-stumpfzähnigen oder fast buchtig-stumpfzähnigen Fiederchen; *die unteren Blüthen der Traube in der Achsel laubartiger Deckblätter;* Kelchblätter aufrecht abstehend; Schoten abstehend. ♃. An Wegrändern, auf Aeckern, Schutt, an Mauern. April—October. Sisymb. Erucastrum (*Poll*). — Blumenblätter gelblich-weiss, oft ins Blassgrüne übergehend. An kümmerlichen Exemplaren sind die oft violetten Blätter nicht selten leierförmig oder eingeschnitten-fiederspaltig.

3. E. incanum (*Koch*), graue R. Graulich-grün; Blätter leierförmig, rauh; Schoten der Spindel angedrückt, über der Basis etwas eingeschnürt, oberwärts etwas holperig. ⊙. Auf steinigen Feldern bei Basel (*H.*) und Mühlhausen (*Lang*). Mai—Juli. Sinapis incana (*L.*), Hirschfeldia adpressa (*Moench*). — Blumen gelb. Findet sich mit kahlen und rauhen Schoten.

---

[1] Von Eruca, dem alten Namen einer Würzpflanze.

14. DIPLOTAXIS (*De C.*), Doppelsame. Schote lineal oder lanzettlich-lineal; Klappen gewölbt, einnervig; Samen zweireihig, eiförmig oder länglich, etwas zusammengedrückt. — Blumen bei unsern Arten gelb.

1. D. TENUIFOLIA (*De C.*), dünnblätterige D. Stengel ästig, beblättert, meist völlig kahl; Blätter kahl, ungetheilt, grob- oder buchtig-gezähnt, mit vorwärts gerichteten Zähnen oder einfach- oder doppelt-fiederspaltig; Läppchen länglich-lanzettlich, lanzettlich-lineal oder lineal, entfernt und ungleich buchtig-gezähnt, mit vorwärts gerichteten Zähnen; Blüthenstiele doppelt so lang als die Blume; Blumenblätter mit rundlich-verkehrt-eiförmiger, bei völlig geöffneter Blüthe horizontaler Platte und kurzem, schmalem Nagel; Schoten meist kurz-gestielt, die Knospen nicht erreichend, auf abstehenden Stielen dem Stengel fast parallel. ♃. Auf der Rheinfläche von Basel abwärts bis über die Gebietsgränze; im Neckargebiete von Kocherdorf (*Graeter*, *Kurr.*) bis Mannheim. Juni — October. Sisymb. ten. (*L.*). Bei Exemplaren von dürren Standorten ist zuweilen der Stengel am Grunde mit zerstreuten Haaren besetzt. Zuweilen ist der Stiel der Schoten länger als die Breite der Schote.

2. D. MURALIS (*De C.*), Mauer-D. *Stengel mit abwärts abstehenden Haaren besetzt*, am Grunde beblättert, mit etwas abstehenden Aesten; Blätter wenigstens auf der Unterseite mit sehr zerstreuten Haaren besetzt, buchtig-gezähnt, mit spitzen oder stachelspitzigen Zähnen oder fiederspaltig, mit eiförmigen, länglichen oder lanzettlichen, spitzen, spitzlichen oder stachelspitzigen Zähnen; der Endlappen meist länglich oder länglich-lanzettlich; Blüthenstiele so lang wie die Blüthe; Blumenblätter mit rundlich-verkehrt-eiförmiger, aufrecht abstehender, plötzlich in den Nagel übergehender Platte, anderthalbmal so lang als der etwas rauhhaarige Kelch; Schoten kurz-gestielt oder sitzend, auf abstehenden Stielen dem Stengel fast parallel und die Knospen erreichend oder überragend; *Griffel zusammengedrückt, walzlich-keilförmig, mit deutlich ausgerandeter Narbe.* ⊙. Auf Feldern, Wegen, Schutt, fast im ganzen Gebiete, z. B. bei Carlsruhe, Mannheim, in der baierischen Pfalz, zwischen Worms, Creuznach, Wiesbaden, Frankfurt und Hanau. Mai — October. Sisymb. mur. (*L.*). — Wird 1½ Fuss, auf Sandfeldern aber auch oft kaum 2 Zoll hoch.

3. D. VIMINEA (*De C.*), Ruthen-D. *Völlig kahl;* Stengel am Grunde beblättert, mit fast wagerecht abstehenden Aesten; Blätter fiederspaltig, mit länglichen, ganzrandigen oder spärlich winkelig-kleinzähnigen Fiederchen und rundlichem oder elliptischem, zuweilen gegen die Basis etwas verschmälertem Endlappen; Blüthenstiele etwas kürzer als die junge Blüthe; Schoten sitzend, gleich ihren Stielen, abstehend; *Griffel länglich-walzlich, mit stum-*

pfer, nicht ausgerandeter Narbe. ☉. Auf Feldern, an Wegrändern und in Gärten; am Kaiserstuhle in Oberbaden (*Braun*) und längs des Maines von Franken bis Hochheim und Rüsselsheim in der Gegend von Mainz. Juni, September. Sisymb. vim. (*L.*). — Meist nur einige Zoll hoch. Aeste fast dem Boden aufliegend, an nasseren Stellen zuweilen fusslang; Schoten verhältnissmässig kürzer als bei der vorhergehenden Art. Auch sind die Blätter regelmässiger getheilt.

Vierte Familie.

Breitwandige Kreuzblüthler, *Latiseptae (De C., Koch).*

Schötchen länglich, eiförmig oder kugelig, mit abspringenden Klappen. Die (mediane) Scheidewand breiter als der Querdurchmesser der Schoten, seltener gleichbreit, sehr selten ein wenig schmaler.

Erste Zunft. Steinkrautartige Kreuzblüthler (Seitenwurzliche breitwandige Kreuzblüthler, *Alyssineae De C.*). Würzelchen den flachen Keimblättern anliegend.

15. ALYSSUM[1] (*R. B.*), Steinkraut. Ein Drüschen auf jeder Seite der kleineren Staubgefässe; Staubfäden mit einem platten Anhängsel oder am Grunde innen mit einem Zahne, oder die kürzeren auch zu beiden Seiten gezähnt; Schötchen kreisrundlich oder eiförmig, zusammengedrückt, mit ein- bis viersamigen Fächern.

1. A. MONTANUM (*L.*), Berg-St. Stengel niederliegend oder aufstrebend, mit einer Traube endigend; Kelch abfallend; die grösseren Staubgefässe innen mit einem dreizähnigen, die kleineren unmittelbar über dem Grunde mit einem linealen, ungezähnten Anhängsel; Griffel länger als die Hälfte des kaum ausgerandeten, rundlich-elliptischen oder rundlichen Schötchens. ♃. Auf Sandfeldern, trockenen Hügeln und in Felsenspalten im Jura, auf Basalt im Hegau, auf dem Isteiner Klotze, auf dem Kaiserstuhle und auf der Fläche des Rheines, Maines und der Mosel. Mai, Juni. — Blumen gelb. Die unteren Blätter verkehrt-eiförmig (A. arenarium *Lois.*) oder, gleich den oberen, lanzettlich. A. arenarium (*Gmel.*).

2. A. CALYCINUM (*L.*), kelchfrüchtiges St. Grau; Stengel aufstrebend, mit einer Traube endigend; Kelch bleibend; nur

---

[1] Von λύσσα, Wuth, wegen vormaliger Anwendung gegen die Hundswuth.

die kürzeren Staubfäden beiderseits mit einem borstlichen Zähnchen versehen, die längeren ohne Anhängsel; Schötchen kreisrund, vielmal so lang als der Griffel. ⊙. Auf Feldern, Triften, sonnigen Hügeln und an Dämmen. Mai, Juni. — Blätter lanzettlich, am Grunde verschmälert. Blumen blassgelb, zuletzt weiss.

16. FARSETIA (*R. B.*), Farsetie. Fächer der Schötchen sechs- oder mehrsamig; sonst wie Alyssum.

1. F. ÍNCANA (*R. B.*), graue F. ⊙. An Wegen, auf Ackerrändern und trockenen Hügeln; auf der Rheinfläche von Rastatt bis Coblenz; in der Neckargegend zwischen Erlenbach und Sulzbach und abwärts bis Mannheim; auch in der Maingegend wenigstens von Seligenstadt bis Mainz. Juli, August. Alyssum incanum (*L.*). — Durch Sternhaare grau oder graugrün; Stengel aufrecht; Blätter lanzettlich, die unteren in einen Blattstiel verschmälert; Kelch abfallend; die längeren Staubgefässe auf der Aussenseite geflügelt, die kleineren über dem Grunde gezähnt; Blumenblätter weiss, mit gespaltener Platte; Schote länglich-elliptisch.

17. LUNARIA (*L.*), Mondviole. Staubgefässe ungezähnt; eine drei- bis fünflappige Drüse rings um die kürzeren; Schötchen lang-gestielt, rundlich oder länglich, zusammengedrückt, flach, aufspringend; Samenstiel lang, der Scheidewand angewachsen.

1. L. REDIVIVA (*L.*), spitzfrüchtige M. Schötchen keilig-verkehrt-eiförmig, etwas schief, kurz-zugespitzt; Griffel kürzer als die halbe Breite des Schötchens; Samen nierenförmig. ♃. In Gebirgswäldern bei Bregenz, im würtembergischen Jura an vielen Stellen; bei Basel; bei Kusel, Creuznach, Trier, im Taunus am Reifenberger Schlosse (*Mett.*) und auf dem Hangensteine bei Giessen. Mai, Juni. — Stengel 2—4 Fuss hoch, ästig, gleich den herzförmigen oder herz-eiförmigen, ungleich gezähnten Blättern, feinbehaart. Blumen violett.

2. L. BIENNIS (*Moench*), stumpffrüchtige M. Schötchen breit-elliptisch, an beiden Enden stumpf, mit langem, bleibendem Griffel, der die Länge der halben Breite des Schötchens erreicht; Samen kreisrundlich, am Grunde mit einem kleinen Herzausschnitte. ⊙. Hier und da verwilderte Zierpflanze. April, Mai. — Blumen violett.

Anmerkung. Aus der Gattung Peltaria, welche sich durch ein rundliches, an beiden Enden verschmälertes, nicht aufspringendes Schötchen auszeichnet, findet sich im Bacheracher Walde bei St. Goar, wahrscheinlich verwildert, P. alliacea (*L.*) mit herz-pfeilförmigen Blättern und weissen Blumen.

18. DRABA (*L.*), Hungerblümchen. Staubgefässe ungezähnt; ein Drüschen zu jeder Seite der kleineren; Schötchen

länglich oder elliptisch, zusammengedrückt, mit flachen oder etwas gewölbten Klappen; Samenstiel frei.

I. AIZOPSIS (*De C.*). Ausdauernde Arten mit jungen, mit einer Blattrosette endigenden Trieben. Blumen gelb.

1. D. AIZOIDES (*L.*), immergrünes H. ♃. In Felsspalten und an steinigen Orten, besonders in Voralpengegenden; in allen Juragebieten, aber selten; im Hegau bei Hohentwiel. März — Mai. — Nur 1—4 Zoll hoch. Blätter steif, lineal-lanzettlich, mit borstlichen Wimpern; Schaft kahl; Blumenblätter fast zweimal so lang als der grünlich-gelbe Kelch; Schötchen länglich, oberwärts etwas verschmälert, so lang wie der bleibende Griffel.

II. HOLARGES (*De C.*). Ein- oder zweijährige Arten, mit beblättertem Stengel und ganzrandigen oder nur ausgerandeten (bei unserer Art weissen) Blumenblättern.

2. D. MURALIS (*L.*), Mauer-H. ☉. Auf Felsen, Mauern und an freien Stellen zwischen niedrigem Gebüsch; truppweise bei Basel, Hüningen, auf dem Donnersberg und in ganz Rheinpreussen. Mai. — Stengel aufrecht, fusshoch, meist etwas ästig; Blätter rundlich-eiförmig oder eiförmig, stengelumfassend.

III. EROPHILA (*De C.*). Einjährige Arten, mit einer grundständigen Blattrosette, blattlosen Schäften und gespaltenen, weissen Blumenblättern.

3. D. VERNA (*L.*), Frühlings-H. ☉. Auf Sandfeldern, Aeckern und sonnigen Höhen. — Blätter lanzettlich, am Grunde verschmälert; Schötchen elliptisch, seltener rundlich. Letztere Form, Eroph. praecox (*Rb.*), blüht oft schon an milden Wintertagen.

18. COCHLEARIA (*L.*), Löffelkraut. Staubgefässe zahnlos, die grösseren gerade und einander parallel; ein Drüschen auf dem Blumenboden zu beiden Seiten der kleineren Staubgefässe; Schötchen elliptisch oder kugelig, mit mehr oder weniger gewölbten, mit einem deutlichen Längsnerv bezeichneten Klappen.

1. C. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchliches L. Wurzelblätter gestielt, breit-eiförmig oder rundlich-nierenförmig, mit seichterem oder tieferem Herzausschnitte; Stengelblätter gestielt, gezähnt, die unteren und mittleren ei-herzförmig, die oberen sitzend, elliptisch-rundlich oder breit-eiförmig, mit tief-herzförmigem oder herz-pfeilförmigem Grunde stengelumfassend. ☉. Am Mainufer bei Wertheim und an der Saline bei Soden. Mai, Juni. — — Blumen weiss; Schötchen kugelig oder elliptisch.

19. ARMORACIA (*Fl. de Wett.*), Meerrettig. Der ganze Blumenboden drüsig; Staubgefässe zahnlos, die grösseren ein-

ander parallel; Schötchen elliptisch oder kreisrundlich; Klappen gewölbt, ohne Rückennerv. — Blumen weiss.

1. A. RUSTICANA (*Fl. d. Wett.*), gemeiner M. ♃. Eine an Ufern und feuchten Stellen verwilderte Seestrandspflanze; allgemein in Gärten gebaut. Juni, Juli. — Wurzel ziemlich fleischig, dick, walzlich; Blätter grasgrün, mit weisslichem Mittelnerv, die grundständigen länglich, gekerbelt, die unteren stengelständigen fiederspaltig, die oberen lineal-lanzettlich.

20. KERNERA (*Medicus*), Kernere. Staubgefässe zahnlos, die längeren von der Mitte an aus einander weichend; zu beiden Seiten der kürzeren ein Drüschen auf dem Blumenboden; Schötchen kugelig oder kegelig-kugelig, mit sehr gewölbten, feingeaderten, an der Scheidewand schmal berandeten Klappen.

1. K. SAXATILIS (*Rb.*), Stein-K. ♃. Auf Felsen im würtembergischen, schweizerischen und französischen Jura. Juni — August. — Wurzelblätter spatelig-verkehrt-eiförmig oder länglich-spatelig, ganzrandig oder gezähnt, zuweilen eingeschnitten; Stengelblätter spatelig-lineal; Blumen weiss; Fruchtstiele abstehend; Schötchen kegelig-kugelig. Bei dieser Art finden sich ausser den normalen Samen auch solche, bei denen das Würzelchen des Keimlinges den Keimblättern halb oder ganz aufliegt.

Zweite Zunft. CAMELINEEN (*De C.*). Schötchen breitwandig, im reifen Zustande krustig. Keimblätter parallel, flach, dem Würzelchen aufliegend.

21. CAMELINA (*Crantz*), Leindotter. Auf dem Blumenboden zwei grosse Drüsen, welche die kleineren Staubgefässe vorn und zu beiden Seiten umringen; Schötchen birnförmig, elliptisch-birnförmig oder keilig-birnförmig, mit einem aufgesetzten Spitzchen, das zwischen seine klaffenden Klappenspitzchen den Griffel umfasst; Klappen mit einem schwachen Mittelnerv? Griffel im reifen Zustand sich von der Scheidewand ablösend und mit einem der Klappen abspringend.

1. C. SATIVA (*Crantz*), gebaute L. Mittlere Stengelblätter länglich-lanzettlich oder lineal-lanzettlich, ganzrandig oder kleingezähnelt, am Grunde pfeilförmig, mit fast deltaförmigen Oehrchen; Schötchen achtzehn- bis zwanzigsamig. ⊙. Auf Feldern, Aeckern, Rainen; auch gebaut. Mai — Juli. — Findet sich mit behaarten und fast kahlen Blättern, mit grösseren und kleineren, deutlicher birnförmigen Schötchen. Samen gelbbraun.

2. C. DENTATA (*Pers.*), gezähnter L. Mittlere Stengelblätter lineal-länglich, buchtig-gezähnt oder buchtig-fiederspaltig, am Grunde pfeilförmig, mit zugespitzten, abstehenden Oehrchen; Schötchen zehn- bis vierzehnsamig. ⊙. Auf Leinfeldern, z. B.

bei Villingen (*v. Stengel*), Carlsruhe, Bruchsal, am Donnersberge. Mai, Juni. — Samen doppelt so gross als bei der vorigen Art, graubrann, deutlicher punktirt.

Vierte Familie.

Schmalwandige Kreuzblüthler, *Angustiseptae (Koch)*

Schote (von vorn und hinten) plattgedrückt, mit kahnförmigen, gekielten oder geflügelten, abspringenden Klappen. Scheidewand schmaler als die Querbreite der Schote, oben und unten verschmälert.

Erste Zunft. Täschelkrautartige oder seitenwurzliche schmalwandige Kreuzblüthler, *Thlaspideae* (*De C.*).

22. THLASPI [1] (*L. emend.*), Täschelkraut. Blumenblätter gleich gross und Staubgefässe zahnlos; ein Drüschen zu jeder Seite der kleineren plattgedrückt; Schötchen von vorn und hinten rundlich, eiförmig oder verkehrt-eiförmig, am Gipfel mehr oder weniger ausgerandet, zwei- oder mehreiig; Klappen schiffförmig, auf dem Rücken geflügelt. — Blumen bei unsern Arten weiss.

1. TH. ARVENSE (*L.*), Feld-T. Stengel oberwärts ästig; Stengelblätter sitzend, lineal-länglich oder länglich, meist gezähnt, am Grunde kurz-pfeilförmig; Schötchen rundlich, mit kaum bemerkbarem Griffel; Fächer vielsamig; Samen runzelig. ⊙. Auf Feldern, Schutt, an Wegen. Mai—Juli.

2. TH. PERFOLIATUM (*L.*), durchwachsenes T. Wurzel einfach; Stengel einfach oder vom Grunde an verzweigt; Stengelblätter sitzend, elliptisch oder herzförmig-elliptisch, am Grunde tief-pfeilförmig; die Oehrchen fast so lang wie der vierte Theil des stumpflichen Blattes; Schötchen rundlich oder rundlich-verkehrt-herzförmig, mit kleinem Griffel, drei- bis viersamigen Fächern und glatten Samen. ⊙. Auf Feldern, an Rainen und Wegen. April, Mai.

3. Th. ALPESTRE (*L.*), Alpen-T. Wurzel mehrköpfig; Stengel zuweilen am Grunde verästelt; Stengelblätter länglich-herzförmig, sitzend; Fruchtknoten mit acht bis sechszehn Eiern; Schötchen verkehrt-delta-herzförmig, am Grunde verschmälert, weit ausgerandet, von dem etwas verlängerten Griffel im reifen

---

[1] Von *θλάω*, ich quetsche, wegen der platten Schötchen, oder weil die gequetschten Samen wie Senf gebraucht wurden.

Zustande nicht oder kaum ein wenig überragt. ♃. Auf steinigen Gebirgen, in lichtem Gebüsche; in den Vogesen, z. B. zwischen Münster und dem Hoheneck; auf dem Donnersberge und im Porphyrgebiete der Rheinpfalz, besonders bei Niederalben; in Rheinpreussen, z. B. bei Trier, Creuznach und Boppart; auch bei Herborn. April, Mai. Th. montanum (*Poll*).

4. TH. MONTANUM (*L.*), Berg-T. Von der vorigen Art durch mehr oder minder verlängerte Ausläufer, einen viereiigen Fruchtknoten und ein rundlich-verkehrt-herzförmiges, am Grunde abgerundetes, vom Griffel stets deutlich überragtes Schötchen leicht zu unterscheiden. ♃. Auf felsigen Stellen, besonders auf Kalk; auf dem Jura, z. B. von Tuttlingen bis Unterkochen, bei Oefingen (*v. Stengel*), Donaueschingen (*Fickler*), auf dem Muttenser Berge bei Basel (*Zeyher*), bei Nancy; auch bei Wertheim. April, Mai.

23. TEESDALIA (*R. B.*), Teesdalie. Die längeren Staubgefässe innen auf der einen Seite, die kürzeren auf beiden Seiten mit einem blattartigen Anhängsel versehen; Schötchen von vorn und hinten zusammengedrückt, rundlich, mit gekielten und geflügelten Klappen und zweieiigen Fächern. — Blumen weiss.

1. T. NUDICAULIS (*R. B.*), kahlstengelige T. Die grundständigen Blätter tief-leierförmig-fiederspaltig, seltener ungetheilt, kreisrundlich; Blumenblätter von ungleicher Grösse. ☉. Auf Sandfeldern, besonders auf der Rheinfläche. April, Mai. Iberis nudic. (*L.*). — Der blattlose Stengel wird nur 2—6 Zoll hoch.

24. IBERIS[1] (*R. B.*), Bauernsenf. Aeussere Blumenblätter grösser als die inneren; Staubfäden ohne Anhängsel; ein Drüschen zu beiden Seiten der kleineren; Kapselfächer einsamig. Sonst wie Teesdalia.

I. UMBELLATA (*L.*), schirmblüthiger B. Kahl; Blätter lanzettlich, spitz oder zugespitzt, ganzrandig, die untersten gesägt; Fruchttraube eiförmig, gedrängt; Blüthenstiele aufrecht; Schötchen am Griffel zweilappig, unter einem spitzen Winkel ausgerandet. ☉. Zierpflanze aus Südeuropa. Juli, August. — Blumen blass-violett, seltener weiss.

1. I. INTERMEDIA (*Guersent*), mittlerer B. Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt oder spitz, ganzrandig, die unteren an grösseren Exemplaren beiderseits ein- bis zweizähnig; Blüthenstand kurz- und dicht-traubig; Blüthenstiele abstehend; Schötchen rundlich-eiförmig, am Gipfel tief-ausgerandet, mit zugespitzten, abstehenden Lappen. ☉. „Auf Bergen“ bei Boppart (*Wirtgen*).

---

[1] Von Iberia, einer spanischen Landschaft.

Mai, Juni. I. divaricata (*Tausch*). — Blumen violett-weiss oder weiss.

2. I. AMARA (*L.*), bitterer B. Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, stumpf, in einen Blattstiel verschmälert, beiderseits mit einigen grossen Zähnen; Blüthenstand zuletzt traubig; Schötchen kreisrundlich, schmal ausgerandet, mit spitzen Lappen. ⊙. Auf Feldern auf der Rhein- und Mainfläche, z. B. zwischen Schwetzingen und Mannheim und von da gegen Weinheim, Landau, Dürkheim und Worms. Juni — August. — Blumen weiss, violettweiss oder violett. Variirt mit längerer und kürzerer Traube, mit grösseren und kleineren Blumen, grünem und rothviolettem Stengel.

25. BISCUTELLA (*L.*), Brillenschote. Ein kleines Drüschen zwischen den Paaren der grösseren Staubgefässe und dem Kelch und eine grössere rings um die kleinen Staubgefässe; Schote von vorn und hinten plattgedrückt, unten und oben ausgerandet; Fächer einsamig; Klappen kreisrund, nach dem Abspringen den Samen noch einschliessend.

1. B. LAEVIGATA (*L.*), gemeine B. ♃. Auf Triften und Bergabhängen; in den Granitvogesen hinter Dombach und Scherweiler; bei Strassburg und bei Creuznach am Bergwege nach dem Rheingrafensteine. Juni — August. — Stengel oberwärts ästig; Blätter grobzähnig oder buchtig-gezähnt, kahl oder rauh, die grundständigen länglich-lineal oder länglich, in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen länglich-lineal, mit abgerundeter Basis sitzend; Blumen gelb; Schoten meist kahl, seltener rauh. Letztere Form, neben der kahlfrüchtigen, bei Strassburg.

Zweite Zunft. Kresseartige oder rückenwurzliche schmalwandige Kreuzblüthler, *Lepidineae* (*De C.*)

26. LEPIDIUM[1] (*R. B.*), Kresse. Blumenblätter gleichgross (weiss); Staubgefässe zahnlos; ein Drüschen zu beiden Seiten der kleineren Staubgefässe; Schötchen von vorn und hinten plattgedrückt, länglich, rundlich oder eiförmig; Fächer einsamig; Klappen kahnförmig, gekielt oder geflügelt. — Blumen weiss.

I. CARDARIA (*De C.*). Schötchen herzförmig, mit ungeflügelten, etwas aufgeschwollenen Klappen. Griffel fädlich.

1. L. DRABA (*L.* sp. I.), stengelumfassende K. ♃. Auf

---

[1] Von λεπίδιον, Schüppchen, Schildchen, wegen der Frucht, oder weil man damit die Haut von Schüppchen zu reinigen suchte.

Triften, an Wegen, Dämmen und auf Feldern, gesellschaftlich; z. B. im Süden des Gebietes bei Pfirt (*Ferette*), im Elsass; bei Villingen, Speier, Heidelberg, Mannheim, Grünstadt, Nierstein, Mainz, Offenbach. Mai, Juni. Cochlearia Draba (*L.* sp. II.). — Stengel oberwärts etwas verzweigt; Stengelblätter länglich, ganzrandig oder entfernt-gezähnt, mit pfeilförmigem Grunde stengelumfassend; Blüthenstand traubig.

II. Cardamon (*De C.*). Schötchen kreisrund oder eiförmig, ausgerandet, geflügelt. Griffel sehr kurz. Keimblätter dreitheilig.

2. L. sativum (*L.*), gebaute K. ⊙. Zum Küchengebrauche gebaut und hier und da verwildert. Juni, Juli. — Meist ästig; die unteren Blätter gestielt, eingeschnitten-gelappt oder fiederspaltig; Läppchen oberwärts gezähnt, die oberen ungetheilt, länglichlineal, lineal oder keilig-lineal; Schötchen elliptisch-rundlich, auf aufrechten Stielen.

III. Lepia (*De C.*). Schötchen eiförmig oder rundlich, geflügelt, ausgerandet. Griffel deutlich.

3. L. campestre (*R. B.*), Feld-K. ⊙. Auf Feldern, Triften, an Wegen. Juni, Juli. — Graulich; Stengel oberwärts verzweigt; Stengelblätter lineal-länglich, mit pfeilförmiger Basis stengelumfassend, kurz-buchtig-gezähnelt; Blumenblätter kaum den Kelch überragend; Schötchen auf weit abstehenden Stielen elliptisch-rundlich, mehr oder weniger blätterig-punktirt, von der Mitte an geflügelt.

IV. Lepidiastrum (*De C.*). Schötchen eiförmig oder rundlich, kaum ausgerandet, ungeflügelt. Griffel sehr kurz. Keimblätter ungetheilt.

4. L. latifolium (*L.*), breitblätterige K. Wurzelblätter lang-gestielt, eiförmig, stumpf; Stengelblätter sitzend, breit-lanzettlich, spärlich gezähnelt oder kerbig-sägezähnig; Schötchen rundlich, feinhaarig. ♃. An Grasplätzen; z. B. bei Engen in Oberbaden und an der Hardt bei Dürkheim. Juni, Juli.

5. L. gramminifolium (*L.*), grasblätterige K. Wurzelblätter gestielt, länglich-spatelig, gesägt oder am Grunde fiederspaltig; Stengelblätter lanzettlich-lineal oder lineal, sehr spitz, zuweilen entfernt-gesägt; Schötchen rundlich-eiförmig, kahl, auf aufrecht abstehenden Stielen. ⊙. An Wegen, Dämmen, Schutt; auf der Rheinfläche von Bruchsal abwärts, an der Nahe und Mosel.

V. Pelidium (*Schimper*, mündlich). Zwei Staubgefässe vorn und hinten, die sechs, welche in der Regel vorhanden sind, fehlend. Schötchen elliptisch-rundlich, ausgerandet, an der Spitze schmal geflügelt. Griffel sehr kurz. Keimblätter ungetheilt.

6. L. RUDERALE (*L.*), Schutt-K. ⊙. An Wegen, Mauern, Schutt. Juni — August. — Die unteren Blätter gestielt, einfach- oder doppelt-gefiedert, mit fädlich-linealen Läppchen, die oberen sitzend, lineal-fädlich; Blumenblätter fehlend; Schötchen elliptisch-rundlich, auf abstehenden Stielen.

27. HUTCHINSIA (*R. B.*), Hutchinsie. Fächer zweisamig; Klappen ungeflügelt. Sonst wie Lepidium.

1. H. PETRAEA (*R. B.*), Stein-H. ⊙. Auf Felsen im Oberelsass bei Ruffach und in der Rheinpfalz bei Callstadt. April. — Blätter gefiedert; Stengel oft mit aufrechten Aesten; Blumen weiss; Schötchen rundlich-elliptisch, auf abstehenden Stielen; Narbe fast sitzend; Keim schief-seitenwurzlich.

28. CAPSELLA (*Medicus*, *De C.*), Hirtentasche. Schötchen verkehrt-herz-deltaförmig, eiförmig oder länglich; Fächer vielsamig; Klappen kahnförmig, ungeflügelt. Sonst wie Lepidium.

1. C. BURSA PASTORIS (*Moench*), gemeine H. ⊙. Auf Feldern, an Wegen und Schutt. März — October. — Stengel meist beblättert, selten blattlos; Wurzelblätter zuweilen nur gezähnelt, häufiger buchtig-gezähnt oder fiederspaltig, zuweilen mit eingeschnittenen Fiederchen; Stengelblätter pfeilförmig.

b) DECANDRA, zehnmännige H. Blumenblätter in Staubgefässe verwandelt und dadurch zehnmännig. So z. B. bei Heidelberg und Mannheim.

Dritte Zunft. Kurzfrüchtler, *Brachycarpeae* (*De C.*). Schötchen nicht aufspringend oder, wenn die Klappen abspringen, die Samen nicht ausstreuend. Keimblätter zurückgeknickt.

29. SENEBIERA (*Pers.*), Senebiere. Ein länglich-lineales Drüschen zu beiden Seiten der kürzeren Staubgefässe; Schötchen von vorn und hinten plattgedrückt, am Grund und an der Spitze ausgerandet oder fast nierenförmig, mit zwei einsamigen Fächern, nicht aufspringend.

1. C. CORONOPUS (*Pers.*), kurztraubige S. ⊙. Auf Triften, Wegen, an Gräben; z. B. bei Kehl, in Carlsruhe unweit des Carlsthores, bei Speier, Mannheim, in der Rheinpfalz, in Rheinhessen, bei Saargemünd. Juli, August. Cochlearia Coronopus (*L.*). Blätter dem Boden anliegend, tief-fiederspaltig, mit linealen oder keilig-linealen, ganzrandigen oder an der Spitze eingeschnittenen Fiederchen; Haupttrieb sehr kurz, mit einer kurzen Traube endigend, welche von den gleichfalls Trauben tragenden Aesten weit überragt ist; Blumen weiss; Schötchen netzig-runzelig, am Grunde und an der Spitze ausgerandet.

Fünfte Familie.

Nussfrüchtler, *Nucamentaceae (De C.)*.

Schötchen nicht aufspringend, zuweilen ohne Scheidewand einfächerig.

Erste Gruppe. Waidartige Nussfrüchtler. Keimling mit aufsteigendem, den parallelen, flachen oder etwas rinnigen Keimblättern aufliegendem Würzelchen.

30. ISATIS (*L.*), Waid. Ein kleines, kugeliges Drüschen zu beiden Seiten der kürzeren Staubgefässe; Schötchen von vorn und hinten plattgedrückt, einfächerig, mit einem von oben herabhängenden Ei; Keimblätter krumm, ein wenig rinnig.

1. I. TINCTORIA (*L.*), Färber-W. ⊙. An Ufern, Rainen und auf Hügeln. Mai, Juni. — Bläulich-grün; Stengel 3—4 Fuss hoch, meist kahl, oberwärts verzweigt; Wurzelblätter gestielt, länglich-lanzettlich, etwas gekerbt; Stengelblätter pfeilförmig, ganzrandig; Traube reichblüthig, mit gelben Blumen; Schoten lineal-keilig, gestutzt, ausgerandet oder abgerundet, seltener eiförmig oder verkehrt-eiförmig. Variirt mit rauhhaarigem Stengel. Letztere Form fand ich kaum eine Spanne hoch mit vielmal kleineren Blumen auf dürrem Sande in der Gegend von Mannheim.

31. MYAGRUM (*L.*), Hohldotter. Der ganze Blumenboden drüsig; Schötchen keilig-verkehrt-herzförmig, zweiknöpfig, dreifächerig, das untere, mittlere Fach einsamig, die beiden oberen, seitlichen unfruchtbar; Keimblätter flachrinnig.

1. M. PERFOLIATUM (*L.*), durchwachsener H. Kahl, bläulich-grün; Stengel oberwärts ästig; Blätter länglich oder lanzettlich, mit herz-pfeilförmigem Grunde stengelumfassend. ⊙. Auf Feldern und an Ufern im Neckargebiete von Tübingen bis Mannheim und von da den Rhein hinab bis Mainz, von Neckarsulm abwärts einzeln und sehr selten. Mai, Juni. — Blumen weiss.

32. NESLIA (*Desvaux*), Neslie. Der ganze Blumenboden drüsig, doch zwischen dem Kelch und den Paaren der längeren und um die kürzeren Staubgefässe stärker angeschwollen; Schötchen zusammengedrückt-kugelig, mit bleidendem Griffel, einfächerig, einsamig; Keimblätter flach.

1. N. PANICULATA (*Desv.*), rispige N. ⊙. Auf Feldern, besonders im Jura; bei Constanz (*Leiner*), Mundelfingen (*Brunner*), Villingen (*v. Stengel*); Basel (*H.*); im Elsass; bei Carlsruhe, Graben, Speier, in Rheinhessen und Rheinpreussen; auch

bei Frankfurt und Wertheim. Juni, Juli. — Einfach, feinhaarig, mit breit-lanzettlichen, am Grunde pfeilförmigen Stengelblättern, lockerer Traube und gelben Blumen.

Anmerkung. In der Nähe des Gebietes, auf dem Maienfelde und bei Metternich selbst unfern des linken Moselgebietes, findet sich eine Art der Gattung Calepina (*Desv.*), bei welcher die welligen Keimblätter das Würzelchen umschliessen. Es ist Calepina Corvini (*Desv.*), mit leierförmig-fiederspaltigen Wurzelblättern, pfeilförmigen Stengelblättern, weissen Blumen und eiförmigen, aufgeschwollenen Schötchen und sitzender Narbe.

Zweite Gruppe. Zackenschotenartige Kreuzblüthler, *Buniadeae* (*De C.*). Keimblätter auf einander liegend, schneckenförmig eingerollt, mit aufliegenden Würzelchen.

33. BUNIAS (*L.*), Zackenschote. Der ganze Blumenboden drüsig; Schötchen eiförmig-rundlich oder vierkantig, zweifächerig, mit schräg über einander gestellten Fächern oder vierfächerig, mit zwei Paaren schräg über einander gestellten Fächern; Fächer einsamig.

1. B. Erucago (*L.*), senfblätterige Z. ⊙. Im Elsass im Castelwalde (*Kirschl.*). Juni, Juli. — Wurzelblätter leierförmig-fiederspaltig, schrotsägig oder nur gezähnelt; Kelch aufrecht; Blumenblätter seicht ausgerandet; Blumen gelb, des Nachts nikkend; Schötchen mit vier geflügelt-gezähnelten Kanten.

Sechste Familie.

Kreuzblüthler mit Gliederhülsen, *Lomentaceae (De C.)*.

Schoten oder Schötchen der Quere nach meist in einsamige Glieder zerfallend. Unsere Arten (Rhaphaneae *De C.*) mit rückwurzlichem Keimlinge und rinnig gefalteten Keimblättern.

34. RAPISTRUM[1] (*Boerhave, De C.*), Repsdotter. Zwei grössere Drüschen zwischen dem Kelch und den Paaren der längeren Staubgefässe und zwei weitere zwischen den kürzeren Staubgefässen und dem Fruchtknoten; Schötchen zweigliederig, das untere Glied stielartig, ein- bis sechssamig, das obere einsamig, in einen Griffel zugespitzt. — Blumen gelb.

---

[1] Von rapum, Rübe.

1. R. RUGOSUM (*All.*), zunzeliger R. Untere Blätter leierförmig, winkelig- oder buchtig-gezähnt, die oberen spatelig-lanzettlich; das untere Glied des Schötchens ein- bis zweisamig, kürzer oder so lang wie das obere, selten kaum ein wenig länger; Griffel walzlich-pfriemlich, länger als das obere Glied. ⊙. An Wegen und auf Brachäckern, auf der ganzen Rheinfläche bis Bingen, besonders häufig bei Speier und Mannheim. Juni—September. — Der obere Theil des Stengels, die oberen Blätter bald kahl, bald mehr oder weniger mit kurzen Härchen besetzt; Schötchen kahl oder mit kürzeren oder längeren Härchen besetzt.

35. RHAPHANUS (*L.*), Rettig. Ein kleines Drüschen vorn und hinten und zwei grössere zwischen den kleinen Staubgefässen und dem Fruchtknoten; Schote walzlich oder walzlich-kegelig, mehrsamig, undeutlich zweifächerig (weil die dünne Scheidewand, wie bei Rapistrum perenne und andern Arten, von den Samen auf die Seite gedrückt wird), meist zwischen den Samen eingeschnürt und an der Stelle der Einschnürung zuweilen endlich zerbrechend, innen mehr oder weniger häutig-zellig.

1. RH. SATIVUS (*L.*), Garten-R. Blätter leierförmig, rauhhaarig; Schote walzlich, zugespitzt, glatt, wenig oder gar nicht eingeschnürt, bei der Reife nicht in Glieder zerfallend, bis zum Griffel kaum länger als ihr Stiel. ⊙. In Gärten gebaut, in Asien zu Hause. Juni—September. — Blumenblätter blass-violett oder weiss, geadert.

a) NIGER (*De C.*), schwarzer R., mit fleischiger, aussen graulich-schwarzer Wurzel.

b) RADIOLA (*De C.*), Radieschen, mit kugeliger oder länglicher, aussen röthlicher, violettrother oder weisser Wurzel. — Der Oelrettig (*Rh.* sat. c) oleifera (*De C.*) wird bei uns nicht gebaut.

2. RH. RHAPHANISTRUM (*L.*), Acker-R. Blätter leierförmig, rauhhaarig; Schote im reifen Zustande durch Einschnürungen rosenkranzförmig, gestreift, bis zum Griffel weit länger als ihr Stiel. ⊙. Auf Feldern. Juni—August. — Blumenblätter in der Regel weiss oder weisslich-gelb mit violetten Adern. Hierher Rhaphanistrum arvense (*Rb.* Fl. exs.). Seltener sind die Blumenblätter schwefelgelb mit dunkler gelben Adern (Rh. segetum *Rb.* Fl. exs.). Letztgenannte Form häufig am Neckar bei Ladenburg und am Main.

81. Ordnung. RESEDENARTIGE PFLANZEN, Resedaceae (*De C.*).

Einjährige oder ausdauernde Pflanzen mit wässerigem Saft und spiraligen, ungetheilten oder getheilten, bei der Knospung deckenden, oft an den Rändern eingezogenen Blättern. Blüthen in Trauben oder Aehren, meist zwitterig, mehr oder weniger unregelmässig. Vier bis sieben meist ungleiche, bei der Knospung schwach deckende, bleibende Kelchtheile. Vier bis sieben mit den Kelchtheilen abwechselnde, wenigstens zum Theil getheilte Blumenblätter. Staubgefässe meist zahlreich, einem in der Mitte des Blumenbodens befindlichen, oberwärts scheibenförmigen Wulste eingefügt, mit zwei der Länge nach einwärts aufspringenden Fächern. Fruchtknoten zuweilen gestielt, an der offenen Spitze am Ende der Fruchtblätter die kurzen Griffel tragend. Eier halb umgewendet oder doppelwendig. Frucht häutig, oben offen, die freien nierenförmigen, eiweisslosen Samen zeigend. Keimling gebogen oder zusammengefaltet, mit aufliegendem Würzelchen.

1. RESEDA[1] (*L.*), Reseda. Kelch vier- bis siebentheilig; vier bis sieben grösstentheils getheilte Blumenblätter; Frucht an der Spitze offen, meist aus drei Fruchtblättern gebildet, welche klappig verwachsen, nicht einwärts eingeschlagen sind; an der Spitze der Fruchtblätter, in der Mitte derselben je ein kurzer Griffel; Eier zahlreich, den Fruchtblatträndern eingefügt.

I. Reseda (*Tourn.*). Kelch fünf- bis siebentheilig. Fünf bis sieben Blumenblätter, die hinteren vieltheilig, die seitlichen zwei- bis viertheilig, die vorderen einfach oder nur mit einem oder zwei seitlichen Läppchen. Zehn bis vierundzwanzig Staubgefässe. Fruchtknoten etwas gestielt; *ein Fruchtblatt nach hinten.* Samen doppelwendig. Keimblätter kürzer als das Würzelchen.

1. R. Phyteuma (*L.*), stumpfblätterige R. Blätter ungetheilt, schmal-länglich-spatelig oder mit ein bis zwei seitlichen Lappen; Kelch sechsblätterig, länger als die Blumenblätter, zu-

---

[1] Von resedare, wieder beruhigen, wegen vermeintlicher Wirkungen.

letzt sehr gross und länger als der Fruchtstiel; Kelchblätter stumpf; Kapsel keilig-verkehrt-eiförmig. ⊙. In Weinbergen, auf Feldern, an Wegen; bei Mühlhausen (*Mühlenb.*). Juni—August. — Blumen weiss. Ein Keimblatt steht, wie bei R. odorata, nach hinten.

R. ODORATA (*L.*), wohlriechende R. Blätter ungetheilt oder dreilappig; Kelch sechstheilig, so lang wie die mit einem Zünglein versehenen Blumenblätter, kürzer als der Blumenstiel; Kapsel länglich oder elliptisch. ⊙. Zierpflanze aus Nordafrika. Juni—September. — Blumen weiss.

2. R. LUTEA (*L.*), gelbe R. Blätter tief-dreispaltig, die mittleren stengelständigen doppelt-fiederspaltig, mit welligen Lappen; Blumenblätter mit einem Zünglein; Kapsel länglich, etwas kürzer als ihr Stiel. ⊙. An Wegen, Dämmen und auf steinigen Hügeln. Juli, August. — Blumenblätter grünlich-blassgelb.

II. LUTEOLA (*Tourn.*). Kelch mit vier ungleichen, schief vorn und hinten stehenden Zipfeln. Vier Blumenblätter; das hintere grösser, vielspaltig, innen am Grunde mit einem Zünglein, die übrigen an der Spitze ungleich gespalten. Dreissig bis vierzig Staubgefässe. Fruchtknoten sitzend, aus drei Fruchtblättern, *wovon eines vorn steht*, oder aus vier schief vorn und hinten stehenden, oben freien Fruchtblättern bestehend.

3. R. LUTEOLA (*L.*), Färber-R., Wau. ⊙. Auf aufgeschwemmtem Lande an Wegen, Dämmen, Schutt, auf Ackerrändern. Juni — September. — Straff, oberwärts ästig, mit lanzettlichen, ganzrandigen Blättern, blassgelben Blumen und kurz-gestielten Kapseln. Das vordere Blumenblatt schlägt zuweilen fehl.

Vierunddreissigste Classe.

SAFTPFLANZEN, Succulentae (*Bartl.*, mit Erweiterung), Corniculatae (*Endl.*, erweitert).

Unsere Arten kraut- oder strauchartig, mit meist spiraligen, einfachen, meist nebenblattlosen Blättern. Kelchblätter mit mehr oder minder verwachsenen Rändern, frei oder mehr oder weniger mit dem Fruchtknoten verwachsen, selten fehlend. Blumenblätter meist seitlich-bodenständig. Eben so die meist in doppelter Anzahl vorhandenen Staubgefässe. Mehrere quirlig stehende, freie oder mehr oder minder mit einander verwachsene, meist vieleiige, selten nur

eineiige Fruchtknoten, seltener nur zwei. Fruchtknotenfächer oder Früchtchen meist vielsamig. Samen meist eiweisshaltig. Keimling gerade.

82. Ordnung. TÄNNELARTIGE PFLANZEN, Elatineae (*Cambessèdes*).

Sumpfpflanzen mit gegenständigen oder quirligen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen meist zwitterig, regelmässig. Kelch zwei- bis fünftheilig, bodenständig, bei der Knospung deckend. Zwei bis fünf Blumenblätter bodenständig, mit den Kelchtheilen abwechselnd, bei der Knospung deckend. Staubgefässe bodenständig, frei, eben so viel als Blumenblätter und mit diesen abwechselnd. Staubbeutel rundlich, zweifächerig, mit Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten frei, zwei- bis fünffächerig, mit zwei bis fünf kurzen, bleibenden Griffeln und eben so vielen kopfförmigen Narben. Eier zahlreich, der centralen, bleibenden Samenleiste eingefügt. Kapsel zwei- bis fünffächerig, durch Randtheilung zwei- bis fünfklappig. Samen eiweisslos, umgewendet, walzlich, gleich dem Keimlinge, mehr oder weniger gekrümmt, mit krustiger, meist gegitterter Schale. Würzelchen des Keimlinges gross.

1. ELATINE[1] (*L.*), Tännel. Kelch zwei- bis viertheilig; zwei bis vier Blumenblätter; eben so viel oder doppelt so viel Staubgefässe; Kapsel zwei- bis vierfächerig, durch Randtheilung bis unter die Mitte zwei- bis vierklappig; das bleibende Mittelsäulchen durch die gleichfalls bleibenden Scheidewände breitgeflügelt.

I. Crypta (*M. Seubert in Walp. Rep. bot. syst.*). Blätter gegenständig. So viel Staubgefässe als Blumenblätter.

1. E. triandra (*Schkuhr*), dreimänniger T. Blätter länglich-lanzettlich, am Grunde verschmälert; Blüthen sitzend; Kelch zweitheilig; drei Blumenblätter; drei Staubgefässe; Samen schwach gekrümmt. ⊙. An Gräben, Ufern von Sümpfen, Teichen

---

[1] Von ἐλάτη, Tanne.

und Flüssen; im Breisgau auf der faulen Waag (*v. Chrismar*), im Eckartweirer Walde bei Kehl (*D.*), bei der Korker Ziegelhütte, bei Scheibenhard unweit Carlsruhe (*Braun*), beim rothen Loch unweit Friedrichsfeld (*Schimper*), jetzt wohl verschwunden und selten an seichten Stellen am Rheinufer bei Mannheim. Juni —August. — Aestig, nur 1—6 Zoll lang.

II. Elatinella (*M. Seubert l. c.*). Blätter gegenständig. Doppelt so viel Staubgefässe als Blumenblätter.

2. E. hydropiper (*L. emend.*), pfefferfrüchtiger T. Blätter länglich-elliptisch, kürzer als ihr Stiel; Blüthen sitzend oder sehr kurz-gestielt; Kelch viertheilig; vier Blumenblätter; acht Staubgefässe; Samen halbkreisförmig. ⊙. An überschwemmten, abtrocknenden Orten; bei Lauterach unweit Bregenz (*Custer*), Constanz, Füssen, Mühlhausen, im Elsass bei Wolfisheim und Eckbolsheim; bei Kehl, Dachslanden, Knielingen, Carlsruhe, Friedrichsfeld, Mannheim, zwischen Oppenheim und Astheim. Juni —August. — Aestig; 1—4 Zoll lang.

3. E. paludosa (*M. Seubert l. c.*), Sumpf-T. Blätter länglich-elliptisch, länger als ihr Stiel; Blüthenstiele das Blatt nicht überragend; Kelch drei- bis viertheilig; drei bis vier Blumenblätter; sechs oder acht Staubgefässe; Samen schwach gekrümmt. ⊙. Mit den vorigen; bei uns nur die dreizählige sechsmännige Form; im Elsass bei Wolfisheim und Eckbolsheim; im Breisgau auf der faulen Waag (*v. Chrismar*); bei der Kehler Kinzigbrücke selten, häufiger bei der Korker Ziegelhütte, bei Scheibenhardt unweit Carlsruhe (*Braun*), im Darmstädtischen zwischen Kranichstein und dem Kalkofen, bei Oppenheim und Astheim (*Schn.*); auch bei Zweibrücken und Bitsch. Juni — August. Die sechsmännige Form ist E. hexandra (*De C.*), die achtmännige E. hydropiper (*Schkuhr B. H.*) und E. major (*A. Braun*).

III. Alsinastrum (*Endl.*). Blätter gequirlt. Doppelt so viel Staubgefässe als Blumenblätter.

4. E. Alsinastrum (*L.*), quirliger T. ♃. Mit den vorigen Arten; im Elsass bei Mühlhausen (*Haller*), Wolfisheim, Eckbolsheim; im Breisgau zwischen Langendenzlingen und Waldkirch (*Braun*), bei Emmendingen, Rigel und Kenzingen; bei Friedrichsfeld (*Schimper* 1819, *D.* 1837) und bei Frankfurt auf der Haide unterhalb Enkheim. Juli, August. — Hellgrün, ästig, zuweilen 1 Fuss, auf dem Lande aber auch manchmal kaum ½ Zoll lang. Wurzelstock kriechend.

Anmerkung. Zu den Saftpflanzen gehört auch wohl die sonst zu andern Gruppen gestellte Familie der Phytolaccaceen (*R. B.*). Die Blätter

der hierher gehörigen Pflanzen sind ungetheilt und stehen spiralig. Die Blumen stehen in Trauben, Aehren oder Knäueln, haben einen etwas blumenartigen Kelch und meist keine Blumenblätter. Die Staubgefässe sind einem halboberständigen Wulste eingefügt und die einsamigen mit einander verwachsenen Früchtchen stehen rings um ein sehr kurzes Mittelsäulchen. Hierher gehört die Schminkbeere, Phytolacca decandra (*L.*), eine seltenere, oft 6—10 Fuss hohe Zierpflanze mit zehnmänniger Blume ohne Blumenblätter und mit beerenartiger Frucht.

83. Ordnung. DICKBLÄTTERIGE PFLANZEN, Crassulaceae *(De C.)*.

Kräuter oder Halbsträucher mit stielrundem, saftigem Stengel und ungetheilten, fleischigen, meist spiralig stehenden Blättern ohne Nebenblätter. Blüthenstand wickeltraubig oder wickelährig, durch wiederholte Uebergipfelung entstehend, seltener rispig. Blüthen meist zwitterig. Kelch frei, bleibend, meist fünfspaltig, fünftheilig oder fünfblätterig, bei der Knospung deckend. Blumenblätter der Kelchbasis eingefügt, mit dessen Theilen abwechselnd, zuweilen am Grunde zu einer Röhre verwachsen, bei der Knospung gedreht. Staubgefässe frei oder, bei verwachsenen Blumenblättern, zuweilen der Blumenkronenröhre angewachsen, ein Kreis vor den Blumenblättern und meist noch ein zweiter mit den Blumenblättern abwechselnder Kreis. Zwischen den Blumenblättern und Staubgefässen fehlt ein Kreis von Blumengebilden. Die freien oder verwachsenen, mit einem kurzen Griffel und einer nach innen gerichteten Narbe gekrönten Fruchtknoten fallen vor die Blumenblätter. Eier meist zahlreich, der hinten befindlichen Naht des Fruchtknotens eingefügt. Kapseln balgartig, an der Naht aufspringend, oder, bei verwachsenen Fruchtblättern, durch Theilung am Rande der Fruchtblätter aufspringend. Samen sehr klein, feilspahnartig, mit häutiger Bedeckung und fleischigem, zuweilen verschwindendem Eiweisse. Keimling gerade, mit kurzen Keimblättern.

1. CRASSULA (*Haworth*), Dickblatt. Kelch fünftheilig; fünf mit den Kelchtheilen abwechselnde Blumenblätter; vor diesen fünf Staubgefässe und ausserdem vor denselben fünf bodenständige Drüschen; fünf freie, wenigeiige oder vieleiige Fruchtknoten.

1. C. RUBENS (*L.*), rothes D. ⊙. Auf Aeckern, Brachfeldern und in Weinbergen; in der Baseler Gegend bei Riechen (*Gmelin*) und Hüningen (*Haller*); bei Freiburg an der Baseler Strasse, eine halbe Stunde von der Stadt (*Braun*); bei Trier. Mai, Juni. — Blätter walzlich-kegelig; Blumenblätter zugespitzt, röthlich-weiss.

2. SEDUM[1] (*L.*), Fettkraut. Kelch fünf-, selten sechs- bis siebenblätterig; zehn Staubgefässe und fünf bodenständige, zwischen den Fruchtknoten stehende Drüschen; fünf freie, vor die Blumenblätter fallende, vielsamige Fruchtknoten. — Die mehrjährigen Arten überwintern mittelst unterirdischer Augen oder durch mehr oder weniger verlängerte überirdische Triebe.

I. PLATYPHYLLON. Durch unterirdische Knospen ausdauernd oder nur zweijährig. Blätter flach, die unteren oft scheinbar quirlig.

1. S. RHODIOLA (*De C.*), rosenduftiges F. Wurzel etwas knollig; Stengel einfach; Blätter länglich, an der Spitze gesägt; Blüthenstand unvollkommen ebensträussig; Blüthen einhäusig, oft vierblätterig (klein, gelb). ♃. Rhodiola rosea (*L.*). Auf dem Hoheneck (*Kirschl.*), wohl nicht wild. — Die Wurzel riecht nach Rosen.

2. S. TELEPHIUM (*L.*), knolliges F., fette Henne. Wurzel knollig, durch unterirdische Augen ausdauernd; Blätter eiförmig-länglich oder länglich oder lanzettlich-länglich, die unteren in einen sehr kurzen Blattstiel verschmälert, die mittleren und oberen sitzend; Blüthenstand dicht-reichblüthig, gleich hoch oder elliptisch-rundlich. ♃. Auf trockenen Stellen, an Wegen, Dämmen und Waldrändern. Juli, August.

a) CORDATUM, herzblätteriges k. F. Blätter eiförmig-länglich, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend; Blumenblätter blassgelb, sämmtlich oder zum Theil an der Spitze kappenförmig vertieft. S. maximum (*Sut.*), S. Tel. δ und ε (*L.*). Diese Form z. B. im Jura, bei Hüningen, am Hardtgebirge, an den Waldrändern zwischen Speier und Dürkheim, bei Creuznach, Boppart, zwischen Mainz und Hochheim (*D.*).

b) ROTUNDATUM, abgerundetes k. F. Blätter mit abgerundeter Basis sitzend; Blumenblätter an der Spitze etwas rinnig und ein wenig zurückgebogen. Allenthalben gemein. S. Tel. α (*L.*). — Blumen meist gelblich-weiss, seltener blass-purpurn. Letztere Form ist Tel. γ (*L.*). Sie ist besonders häufig am Hardtgebirge.

c) ANGUSTIFOLIUM, schmalblätteriges k. F. Blätter lanzettlich-länglich, am Grunde keilig, die unteren etwas länger ge-

---

[1] Von sedare, beruhigen, wohl wegen vermeintlicher Wirkungen.

stielt; Blumen blass-purpurn. S. Fabaria (*Koch*, Syn.), S. Tel. (*L.*) β purpureum. Auf Felsen bei Creuznach, bei Niederalben (*Wtgn.*), Trier (*Löhr*).

2. S. Cepaea (*L.*), rispiges F. Blätter ganzrandig, sehr stumpf, die unteren verkehrt-eiförmig, in einen Blattstiel verschmälert, die mittleren keilig-verkehrt-eiförmig, die oberen keilig-lineal; Blumen in rispiger Scheindolde mit fein-zugespitzten (blass-rosenrothen) Blättern. ⊙. An Mauern und in Weinbergen; im Elsass bei Andlau (*Kirschl.*). Juni, Juli.

II. Cylindrophyllum. Blätter stielrund oder halb-stielrund.

A. *Ein- oder zweijährige Pflanzen ohne ausdauernde Triebe.*

3. S. villosum (*L.*), drüsenhaariges F. Blätter aufrecht, oberseits etwas flach, mit gleichförmiger Basis sitzend; Blüthenstand falsch-traubig oder rispig, drüsenhaarig; Blumenblätter eiförmig, spitz. ⊙. Auf Torfwiesen; z. B. bei Bregenz, Ueberlingen, Möskirch, Stockach, Villingen (*v. Stengel*), im Schwarzwald und Odenwald; in den Vogesen, bei Bitsch, Zweibrücken, Kaiserslautern, zwischen Dahn und Bergzabern u. a. O. Juli, August. — Blumenblätter rosenroth, mit dunklerem Kiele.

4. S. annuum (*L.*), einjähriges F. Von der Basis an verzweigt; Blätter oberseits etwas flach, mit gleichförmiger Basis sitzend; Blüthenstand kahl; Blumenblätter lanzettlich, spitz (gelb). ⊙. Auf Felsen in Voralpengegenden, bei Bregenz, auf der Baar, bei Lörrach, auf dem Belchen, im Höllenthale und um den Feldberg; in den höheren Vogesen, z. B. auf dem Hoheneck. Juni—August.

B. *Mehrjährige Pflanzen, mit verlängerten, ausdauernden Trieben.*

* Blüthen weiss oder rosenroth.

5. S. album (*L.*), weisses F. Blüthentragende Stengel, aus aufsteigender Basis aufrecht, etwas derb; Blätter spiralig stehend, walzlich, oberseits etwas flach; Rispe fast gleich hoch, kahl. Junge Triebe locker beblättert. ♃. Auf Felsen und Mauern; z. B. bei Baden, Heidelberg, Ilvesheim. Juli, August. Stengel 5—8 Fuss hoch. Blumenblätter weiss.

6. S. dasyphyllum (*L.*), dickblätteriges F. Stengel niederliegend; Blätter kurz-elliptisch, auf dem Rücken höckerig; Rispe drüsenhaarig; junge Triebe dicht beblättert. ♃. Auf Felsen in Voralpengegenden; am Oberrhein bei St. Margarethen; bei Hohentwiel (*Rössler*), auf dem Blauen und Belchen (*Vulp.*); auf dem Jura bei Basel; in den Vogesen im Thal St. Amarin; auch verwildert bei Mannheim und bei Hanau und Homburg. Juni, Juli. — Blumenblätter weiss, aussen mit einem röthlichen Kielstreif.

7. S. ACRE (*L.*), scharfes F. Blätter eiförmig, spitzlich, auf dem Rücken gewölbt, mit stumpfer Basis sitzend; reichblüthig; Blumenblätter lanzettlich, spitz. ♃. Auf Sandfeldern, sonnigen Hügeln und Haiden. Juni, Juli.

8. S. SEXANGULARE (*L.*), sechsreihiges F. Blätter dünnwalzlich, stumpf, sitzend, mit einem unter die Insertionsstelle herabgezogenen, stumpfen Anhängsel, die der jungen Triebe deutlich in sechs schiefen Zeilen stehend; reichblüthig; Blumenblätter lanzettlich, spitz. ♃. Mit der vorigen Art, seltener; z. B. bei Rheineck (*Cust.*), Hagenau (*Bill.*), Carlsruhe, Mannheim, Frankenthal, Dürkheim; bei Wertheim. Juni, Juli.

9. S. REPENS (*Schleich.*), kriechendes F. Blätter walzlich-plattgedrückt, mit gleichseitiger Basis sitzend; Scheindolde zwei- bis fünfblüthig; Blumenblätter eiförmig-länglich, stumpf. ♃. Auf Felsen des Hohenecks. Juli, August. — Blumenblätter nur anderthalbmal so lang als der Kelch, kürzer als bei den beiden vorhergehenden Arten.

10. S. REFLEXUM (*L.*, erweitert), zurückgekrümmtes F. Stengel derb, am Grunde aufsteigend, dann aufrecht; Blätter lineal-pfriemlich, mit einer Stachelspitze, am Grunde unter der Anheftungsstelle in ein spornartiges Anhängsel hinabgezogen; Kelchtheile spitz; Blumenblätter abstehend, zweimal so lang als der Kelch, meist lanzettlich. ♃. Auf Sandfeldern, sonnigen Hügeln, an Wegen. Juli, August. — Variirt mit grünen Blättern (S. refl. *L.*) und mit mehr oder weniger blau- oder grau-grünen Blättern (S. rupestre *L.*). Findet sich auch mit lanzettlich-länglichen und länglichen, zum Theil stumpflichen oder stumpfen Blumenblättern. So z. B. bei Ehrenbreitstein.

3. SEMPERVIVUM[1] (*L.*), Hauswurz. Kelch sechs- bis zwanzigtheilig; sechs bis zwanzig freie oder am Grunde verwachsene Blumenblätter; meist nur ein Kreis von eben so vielen vor den Blumenblättern stehenden, freien, vielsamigen, oft am Grunde verwachsenen Fruchtknoten und gleich viele bodenständige, gezähnte oder an der Spitze wimperartig zerrissene Schüppchen. — Durch Blattrosetten überwinternd.

1. S. TECTORUM (*L.*), Dach-H. Blumenblätter frei, gleich den Kelchtheilen sternförmig ausgebreitet. ♃. Auf Mauern und Dächern angepflanzt. Juli, August. — Blumenblätter rosenroth, mit dunklerem Streifen und grünlichem Kiele; die inneren, vor den Kelchtheilen stehenden Staubgefässe bei uns meist mehr oder weniger in die Fruchtblätter übergehend.

S. SOBOLIFERUM (*Sims.*), sprossende H. Blumenblätter verwachsen; Blumenkrone mit mehrspaltigem, an den Spitzen

---

[1] Von semper, immer, und vivere, leben, wegen der langen Dauer.

zurückgekrümmtem Saume. ♃. In den Alpen auf Felsen; im Gebiete nur bei Dürkheim, an Weinbergsmauern und Rainen, wahrscheinlich angepflanzt. Juli, August. — Blätter am Rande gewimpert, sonst kahl; Blumen blassgelb.

84. Ordnung. STEINBRECHARTIGE PFLANZEN, Saxifrageae (*Vent.*).

Unsere Arten krautartig, mit meist spiraligen, einfachen, bei der Knospung deckenden Blättern, meist ohne Nebenblätter. Blüthen zwitterig, regelmässig. Kelch meist mehr oder weniger mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit vier bis fünf freien Lappen oder Zähnen. Vier bis fünf dem Kelch eingefügte, meist oberständige, mit den Kelchtheilen abwechselnde Blumenblätter. Staubgefässe frei, kelchständig, meist in gleicher Anzahl mit den Blumenblättern oder doppelt so viel, mit zweifächerigen, meist nach innen durch Längsritzen aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten frei oder mit dem Kelche verwachsen, bei unsern Arten aus zwei vorn und hinten stehenden, in einen Schnabel einen oder zwei Fächer bildenden Fruchtblättern gebildet. Fächer meist vieleiig, mit centralen, scheidewandständigen oder mit wandständigen Samenleisten. Zwei Griffel mit einfachen Narben. Frucht kapselartig, durch Nahttheilung mit einer Ritze zwischen den Griffeln oder fast der ganzen Länge nach aufspringend. Samen klein, geradläufig, mit reichlichem, fleischigem Eiweisse. Keimling gerade, mit halbwalzlichen, kurzen Keimblättern.

1. SAXIFRAGA (*L.*), Steinbrech. Kelch mit den Fruchtknoten mehr oder weniger verwachsen, fünflappig oder fünftheilig; fünf Blumenblätter; zehn Staubgefässe; zwei bleibende Griffel; Kapsel zweifächerig, vieleiig, durch ein Loch zwischen den Griffeln aufspringend.

I. Aizoonia (*Tausch*). Mit spiraligen, nicht gewimperten, aber am Rande punktirten Blättern. Kelch mehr oder minder mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit aufrechten, bleibenden Saumzipfeln. Samen dreikantig-eiförmig, runzelig oder an den Kanten rauh.

1. S. Aizoon (*Jacq.*), traubiger St. Blätter der Blattrosetten kurz-spatelförmig oder länglich-lineal, am gesägten,

punktirten Rande knorpelig; Blüthenstand unterwärts traubig, nur am Ende rispig; Kelchzipfel abstehend, halboberständig, lineallänglich, so lang wie der halbkugelige Kelch; Blumenblätter fast kreisrund; Griffel aus einander weichend; Samen punktirt-runzelig. ♃. Auf Felsen im Jura; im Hegau bei Hohentwiel, im Schwarzwalde auf dem Belchen und Feldberge; in den Vogesen auf den Ballons, auf dem Rossberge, bei Wildenstein, auf dem Hoheneck; auch bei Oberstein, Kirn, Neuenburg, Creuznach. Juni—August. S. Cotyledon, ε (*L.*). — Blumenblätter weiss oder grünlich-weiss, am Grunde weiss-purpurn punktirt.

II. Porphyrion. Mit gegenständigen Blättern. Unsere Art mit verlängerten jungen Trieben und freiem Kelche.

2. S. oppositifolia (*L.*), gegenblätteriger St. Blätter länglich, stumpf, etwas gewimpert, dicht zusammengedrängt, nur an den jungen Trieben zuweilen etwas entfernt; Kelchlappen sehr stumpf. Am Bodenseeufer, bei Friedrichshafen (*Kurr.*) und Staad unweit Constanz (*Leiner*). Mai, Juni. — Blumen weit grösser als die Blätter, rosenroth, zuletzt blau.

III. Trachyphyllum (*Tausch*). Blätter spiralig, meist am Rande, wenigstens gegen die Basis hin gewimpert, vor der Spitze mit einem Knötchen, worein ein Anfangs mit einem Schüppchen bedecktes Grübchen eingedrückt ist. Die blühenden Stengel gleich den verlängerten jungen Trieben beblättert. Kelch bei unserer Art halboberständig.

3. S. aizoides (*L.*), immergrüner St. ♃. An Bächen und feuchten Stellen der Voralpengegenden und von denselben an den Flussufern herabkommend; zwischen Rheinfelden und Augst (*Hagb.*), im badischen Jura bei Füssen. Juli, August. — Stengel und junge Triebe aufsteigend; Blätter lineal, selten ungewimpert; Kelchzipfel länglich-eiförmig, stumpf, abstehend; Blumenblätter citrongelb mit saffrangelben Flecken.

IV. Hirculus (*Tausch*). Stengel beblättert. Junge Triebe verlängert. Kelch frei, zurückgeknickt. Blumenblätter am Grunde zweischwielig.

4. S. Hirculus (*L.*), cistblumiger St. Blätter lanzettlich, flach, ganzrandig; Blumenblätter nervig, goldgelb. ♃. In Oberschwaben im Wurzacher Torfmoor, am Stadtweiher bei Leutkirch (*Sch.* und *M.*); auch in einem Sumpfe bei Minderbach (*Donaufl.*). Juli, August. — Blumenblätter goldgelb, am Grunde safrangelb punktirt.

V. Arabida (*Tausch*). Der blüthentragende Stengel ohne Laubblätter. Blumenblätter ohne Schwielen. Sonst wie die vorige Section.

5. S. stellaris (*L.*), sternblüthiger St. Blätter keilig-verkehrt-eiförmig, oberwärts gezähnt. ♃. Auf nassen Stellen der Voralpengegenden; in den höheren Vogesen und im Schwarzwalde bis Rippoldsau. Juli, August. — Blumenblätter weiss, mit zwei citrongelben Flecken.

VI. Dactylioides. Blätter spiralig, am Rande nicht punktirt, bei unserer Art gewimpert. Junge Triebe wenig verlängert. Kelchzipfel halboberständig, aufrecht oder abstehend.

6. S. caespitosa (*L.*), rasenartiger St. Blätter mit breitem Stiele, die grundständigen handförmig-fünf- bis neunspaltig, die der jungen Triebe und die stengelständigen handförmig-dreispaltig, alle mit länglich-lanzettlichen oder lanzettlichen, stumpfen, gespitzten, spitzen oder zugespitzten Läppchen. ♃. In Felsenspalten; im Oberelsass, in der baierischen Pfalz und in Rheinpreussen auf dem Diorit, Trapp und Mandelstein bei Burgspohnheim unweit Creuznach. Mai — Juli. — Blumen weiss. Ich habe mich an mehreren Standorten überzeugt, dass die Form mit zugespitzten Blättern, S. Spohnhemica (*Gm.*), nicht specifisch verschieden ist.

VII. Nevrophyllum (*Gaud.*). Blätter spiralig. Ohne junge überirdische Triebe, aber mit oft dem Blattstiel angewachsenen Nebenblättern von ungleicher Grösse. Kelch halboberständig.

7. S. tridactilites (*L.*), dreifingeriger St. Stengel einzeln, aufrecht; Wurzelblätter verkehrt-eiförmig-spatelig, meist dreilappig oder dreispaltig, auf flachem Stiele; Stengelblätter handförmig-dreispaltig. ☉. Auf Sandfeldern. April, Mai. — 2—6 Zoll hoch. Blumen weiss. Kümmerliche Exemplare haben bisweilen ungetheilte Blätter.

8. S. granulata (*L.*), knollentragender St. Stengel aufrecht, einfach, mit ebensträussigem Blüthenstande, am Grunde von kugeligen Knöspchen umgeben und dadurch knollig; Wurzelblätter gestielt, nierenförmig, selten keilig-halb-kreisrund, mit grossen, stumpfen, selten spitzlichen Kerben; mittlere und obere Stengelblätter sitzend, keilförmig, drei- bis fünfspaltig; Kelchzipfel aufrecht; Blumenblätter keilig-verkehrt-eiförmig, aufrecht-abstehend. ♃. Auf Wiesen, Hügeln, an Waldrändern. Mai, Juni. — Blumen weiss.

Anmerkung. Nach *J. Woods* soll das vielleicht nicht specifisch von der vorigen Art verschiedene S. elegans (*Lej.*), mit abgerundeten Kelchtheilen, bei Trier vorkommen (*Wirtgen*).

9. S. ROTUNDIFOLIA (*L.*), rundblätteriger St. Stengel aufrecht, mit rispigem Blüthenstande; sämmtliche Blätter gestielt, kreisrundlich-nierenförmig, grob-gezähnt, mit spitzen oder gespitzten Zähnen; Kelchzähne und Blumenblätter abstehend; Blumenblätter lineal-länglich. ♃. Bei Isny; von den Alpen, Vorarlberg bis gegen den Bodensee; bei Altstätten im Canton St. Gallen; auf dem Rossberge in den Vogesen. Juni — August. — Blumenblätter weiss, roth punktirt.

2. CHRYSOSPLENIUM [1] (*L.*), Milzkraut. Kelch halboberständig, zweireihig, vierspaltig, blumenartig; Blumenkrone fehlend; vier vor den Kelchtheilen stehende und vier mit ihnen abwechselnde, einen den einfächerigen Fruchtknoten umgebenden drüsigen Wulst umringende Staubgefässe; Eier mit den klappig verwachsenen Fruchtblatträndern durch einen freien, fädlichen Samenstiel verbunden. — Blüthenstand ebensträussig, mit einer Endblüthe und mit zuletzt gekreuzten Seitenblüthen. — Zuweilen finden sich auch fünfzählige Blüthen.

1. CH. ALTERNIFOLIUM (*L.*), wechselblätteriges M. Blätter abwechselnd-gegenständig, nierenförmig, gekerbt, meist mit seicht-ausgerandeten Kerbungen. ♃. An Quellen, Bächen und nassen, schattigen Stellen, auch in der Ebene, wie z. B. zwischen Durlach und Carlsruhe. März, April. — Stengel armblätterig; Blumen goldgelb.

2. CH. OPPOSITIFOLIUM (*L.*), gegenblätteriges M. Blätter entfernt-gekreuzt, nierenförmig-halbrund, seicht-gekerbt. ♃. Mit der vorigen Art, doch seltener; bei Stühlingen, Mühlhausen, Müllheim, Baden, Ettlingen (*Braun*), im Schwarzwald, an der Bergstrasse, z. B. bei Heidelberg am Wolfsbrunnen, bei Schriesheim, am Melibocus; auch im Bessunger Walde, im Taunus, in Rheinpreussen; auf dem Vogelsberge, bei Wertheim u. a. O. April, Mai. — Kleiner als die vorige Art, in dichteren Rasen wachsend und mit kleineren, blasseren Blüthen.

85. Ordnung. STACHELBEERARTIGE PFLANZEN, Grossularieae (*De C.*).

Sträucher mit spiralig stehenden, gestielten, handförmig-gelappten Blättern, welche bei unseren Arten in der Knospe in der Richtung der Hauptnerven fächerartig gefaltet sind.

---

[1] Von χρυσός, Gold, und σπλήν, Milz, Farbe und ehemalige Anwendung andeutend.

Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig, regelmässig, in endständigen, oft am Grunde beblätterten Trauben. Kelch mehr oder weniger mit den Fruchtknoten verwachsen, mit meist fünftheiligem, abwelkendem, freiem, bei der Knospung dekkendem Saume. Meist fünf dem Schlunde des Kelches eingefügte, mit dessen Lappen abwechselnde, bei der Knospung deckende Blumenblätter. Ein Kreis dem Kelche eingefügte, vor dessen Zipfeln stehende und an deren Basis eingefügte Staubgefässe. Zwei der Länge nach einwärts aufspringende Staubbeutelfächer. Fruchtknoten unterständig, aus zwei vorn und hinten stehenden, klappig verwachsenen oder nur wenig eingeschlagenen, selten aus drei Fruchtblättern gebildet, einfächerig, mit vielen umgewendeten Eiern. Zwei, selten drei mehr oder minder verwachsene Griffel mit stumpfen Narben. Frucht beerenartig, saftig, vielsamig. Aeussere Haut der wagerechten Samen schleimig, die innere krustig, dem Eiweisse angewachsen. Keimling gerade, mit kurzen Keimblättern.

1. RIBES (*L.*), Johannisbeere. Kelch mit fünf, selten vier oberständigen Kelchzipfeln, blumenartig; eben so viele kleine Blumenblätter; gleich viel Staubgefässe.

I. GROSSULARIA (*Ach. Rich.*). Unsere Art, wie viele andere, stachelig. Trauben ein- bis dreiblüthig. Kelch glockig.

1. R. GROSSULARIA (*L.*), stachelige J., Stachelbeere. Deckblätter der Zweige aus einem ungetheilten oder dreitheiligen Stachel bestehend; Kelchzipfel länglich; Blumenblätter verkehrteiförmig. ♄. An Felsen und Mauern. April, Mai. — Blüthen meist grünlich-gelb. Variirt mit behaarten und fast kahlen Blättern. Findet sich meist mit kugeliger, feinhaariger, zuletzt glatter Frucht, seltener mit kugeliger, mit meist drüsentragenden Borsten besetzter Beere, in Gärten auch mit fast stachellosen, zurückgebogenen Aesten und kugelig-länglichen, kahlen Beeren.

II. RIBESIA (*Berl.*). Stachellos. Trauben vielblüthig. Kelch beckenförmig, glockig oder walzlich.

2. R. ALPINUM (*L.*), Alpen-J. Oft zweihäusig; Trauben aufrecht, drüsig oder drüsenhaarig, mit lanzettlich-linealen, den Blüthenstiel überragenden Deckblättchen. ♄. Auf Bergen und Hügeln, z. B. im würtembergischen Molassegebiete, im Jura, in den Vogesen, im Schwarzwalde; bei Pforzheim, an der Berg-

strasse, am Hardtgebirge, namentlich bei Dürkheim auf dem Klosterberge und bei Grünstadt auf dem Battenberge, bei Kusel auf dem Donnersberge und in Rheinpreussen; auch bei Giessen. Mai, Juni. — Männliche Traube mit zwanzig bis dreissig grünlichgelben, die weiblichen mit zwei bis fünf gelblich-grünen Blüthen; Beeren roth, süsslich.

3. R. NIGRUM (*L.*), schwarze J. Trauben hängend, drüsig; Deckblättchen pfriemlich, vielmal kürzer als die Blüthenstiele; Kelch glockig, feinhaarig. ♄. An Bächen und in moorigen Wäldern; im Elsass bei Bischweiler und Hagenau; oberhalb Mosbach im Ufergebüsche der Elz in vielen sehr kräftigen Sträuchen (*D.*); auch Gartenstrauch. April, Mai. — Blumen grünlich; Blumenblätter innen blass-röthlich; Beeren schwarz.

4. R. RUBRUM (*L.*), rothe J. Trauben hängend, fast kahl; Deckblättchen eiförmig oder elliptisch, stumpf, vielmal kürzer als die Blüthenstiele; Kelch beckenförmig, kahl und nicht gewimpert. ♄. Allgemein in Gärten cultivirt, wenigstens in Schlesien auch wild. April, Mai. — Blüthen gelbgrün; Beeren roth oder weiss.

5. R. PETRAEUM (*Wulf*), rothblüthige J. Traube nach der Blüthe, zuweilen auch vor derselben hängend, etwas zottig; Deckblättchen kurz-eiförmig, stumpf, von dem Blüthenstiele weit überragt; Kelch glockig, kahl; seine Zipfel meist gewimpert. ♄. An feuchten Felsen in den Vogesen, z. B. auf dem Hoheneck. — Blattlappen spitzer als bei den andern Arten; Blumenblätter röthlich.

Anmerkung. Als besondere Ordnungen gehören noch zu der vorliegenden Classe die Mesembrianthemeen (*Fenzl*) und die Cacteen, welche sich beide durch sehr zahlreiche Blumenblätter und Staubgefässe von den bereits beschriebenen Pflanzen dieser Classe auszeichnen. Von den Mesembrianthemeen wird

MESEMBRIANTHEMUM CRYSTALLINUM (*L.*), die sogenannte Eispflanze, als seltenere Topfpflanze aus dem Süden cultivirt. Ihr Stengel ist niederliegend, spreitzend verästelt, gleich den spiralig stehenden, flachen, eiförmigen, stengelumfassenden Blättern, mit grösseren durchsichtigen Blättern bedeckt.

Unter den Cacteen sind als gemeinere Topfpflanzen folgende Pflanzen ohne Laubblätter zu beachten:

CEREUS FLAGELLIFORMIS (*Mill.*), mit verlängertem, kletterndem, walzlich-vielkantigem Stengel, der sehr dicht mit borstentragenden Höckerchen besetzt ist, und mit karminrothen Blüthen. Aus Südamerika. Cactus flagelliformis (*L.*).

CEREUS PHYLLANTHUS (*Dill.*), mit plattgedrückten Aesten, rosenrothen Blumenblättern und weissen Staubgefässen. Aus Südamerika. Cactus Phyll. (*L.*).

Opuntia vulgaris, mit plattgedrücktem, aus breit-elliptischen Gliedern bestehendem Stengel und citrongelben Blüthen. Aus Südamerika, jetzt auch in Südeuropa verwildert. C. Opuntia (*L.*).

Fünfunddreissigste Classe.

NELKENARTIGE PFLANZEN, *Caryophyllinae* (***Bartling***, ***Endlicher***, mit Beschränkung).

Kräuter mit wässerigem Safte und gekreuzten, seltener spiralig stehenden, ungetheilten, meist ganzrandigen, bei der Knospung flachen, deckenden oder gedrehten Blättern, die zuweilen Nebenblätter haben. Blüthen zwitterig, regelmässig, meist an je zwei gegenständigen Blüthen gleicher Stufe antidromisch gebaut. Kelch bodenständig, selten am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, zwei-, drei- oder fünfblätterig, frei, mit verwachsenen Blättern, bei der Knospung deckend. Blumenblätter mit den Kelchblättern oder Kelchlappen abwechselnd. Staubgefässe meist frei, bodenständig, zuweilen den Blumenblättern angewachsen, ein- oder zweireihig. Ueberdiess ist zuweilen ein dritter Kreis fehlgeschlagen. Meist ein aus zwei bis fünf Fruchtblättern gebildeter, einfächeriger Fruchtknoten, mit einem zuweilen durch unvollkommene Scheidewände mit den Rändern der äusseren Wandungen verbundenen, eiertragenden Säulchen. Eier meist doppelwendig. Frucht kapsel- oder schlauchartig, einsamig, mehrsamig oder vielsamig. Samen meist nierenförmig, mit randläufigem, das Eiweiss umgebendem Keimlinge, seltener rückenwurzlich.

86. Ordnung ÄCHTE NELKEN, Cariophyllaceae.

Kelch fünfzählig, bodenständig. Staubgefässe frei, ein- oder zweireihig. Frucht kapselartig, selten nur am Grunde aufspringend oder nuss- oder schlauchartig und dann nicht aufspringend.

1. Unterordnung. PARONYCHIEEN (*St. Hil.*, *De C.*).

Kräuter oder Halbsträucher, mit meist gegenständigen Blättern, welche trockenhäutige, rauschende Nebenblätter haben. Zwei seitlich der Länge nach aufspringende Staubbeutelfächer. Fruchtknoten oft eineiig. Frucht nuss- oder schlauchartig, einsamig, nicht oder nur am Grunde aufspringend, selten kapselartig und klappig aufspringend. Keimling randläufig, selten in der Achse des Samens und dann gerade.

1. CORRIGIOLA[1] (*L.*), Hirschsprung. Kelch fünftheilig, bei der Knospung deckend; fünf dem Grunde des Kelches eingefügte, die Grösse der Kelchtheile erreichende oder übertreffende, bei der Knospung deckende, Blumenblätter; fünf vor den Kelchtheilen stehende Staubgefässe; Fruchtknoten einfächerig, aus drei Fruchtblättern gebildet, mit drei sitzenden Narben, mit einem dem Grunde eingefügten, gestielten, umgewendeten Ei; Frucht nicht aufspringend. — Blätter bei unserer Art spiralig stehend.

1. C. LITTORALIS (*L.*), Ufer-H. ☉. An Ufern, besonders auf kiesigem Boden; im Elsass; im Breisgau an der Elz zwischen Elzach und Kenzingen; an der Kinzig von Haslach bis Kehl (*D.*), an der Murg von Gernsbach bis Rastatt; auf Wegen beim Frankfurter Forsthause, am Steinheimer Galgen, an der Lahn von Giessen abwärts; in Rheinpreussen. Juli, August. — Mit zahlreichen, nach allen Seiten hin niedergestreckten, wenig verzweigten Aesten und zahlreichen, in knäuelartigen Wickeln stehenden weissen Blümchen.

2. HERNIARIA[2] (*L.*), Bruchkraut. Kelch fünftheilig, mit mehr oder weniger gewölbten Lappen; Blumenblätter mit den Kelchtheilen abwechselnd, aus verdicktem Grunde fädlich, sehr klein oder fehlend; fünf vor den Kelchtheilen stehende Staubgefässe; Fruchtknoten einfächerig, kugelig, aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, mit zwei stumpfen, zuweilen sitzenden Narben und mit einem grundständigen, doppelwendigen Ei; Frucht vom Kelche bedeckt, nicht aufspringend. — Alle Blätter gegenständig; in der Wickel stets eines fehlschlagend. Die Blüthenknäuel sind kurze Wickeln.

---

[1] Von corrigia, Riemen, angeblich wegen der niederliegenden Stengel.
[2] Von hernia, Bruch, wegen vormaliger Anwendung.

1. H. GERMANICA (*mihi*), deutsches B. ♃. Auf Feldern, besonders auf Sandboden, auf Haiden und Wegrändern. Juli—September. — Aeste niederliegend, nach allen Seiten ausgebreitet; Blätter elliptisch, länglich oder lanzettlich, am Grunde verschmälert, die unteren gegenständig; Blüthen in Knäueln, die relativen Endblüthen von den kurzgestielten Seitenblüthen übergipfelt.

a) GLABRA, kahles B. Aeste meist völlig niederliegend; Blätter und Kelche kahl. H. glabra (*L.*). Ueberall gemein, zuweilen selbst auf Wegrändern.

b) HIRSUTA, rauhhaariges B. Aeste an den Enden aufstrebend; Blätter und Kelche mehr oder weniger rauhhaarig; die Kelchzipfel an der Spitze mit einer längeren feinen Borste. Seltener als die erste Form; z. B. bei Freiburg, Rastatt, Carlsruhe, Philippsburg, Schwetzingen, Maxdorf, Grossgerau, Frankfurt, Offenbach, Boppart. Beim Frankfurter Forsthause fand ich schwach behaarte, nur am Blattrande gewimperte, oft nur mit wenigen Härchen besetzte Exemplare zwischen den beiden Hauptformen. Auf lockerem Sandboden, wo die behaarte Form allein vorzukommen scheint, sind auch bei der kahlen Form die Enden der Aeste nicht selten aufstrebend.

3. ILLECEBRUM[1] (*L.*), Knorpelblume. Kelch fünftheilig, mit oberwärts knorpeligen, zusammengedrückten, in eine Stachelspitze auslaufenden Zipfeln; fünf damit abwechselnde, borstliche Blumenblätter; zehn Staubgefässe in zwei Kreisen, wovon die inneren, mit dem Kelch abwechselnden keine Staubbeutel haben; Fruchtknoten einfächerig, mit einem grundständigen, doppelwendigen Ei, aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet und mit einem kurzen, zweinarbigen Griffel; Kapsel vom Kelche bedeckt, längsfurchig, am Grunde nach den Ritzen in fünf oder zehn oberwärts zusammenhängende Läppchen aufspringend. — Blätter gegenständig.

1. I. VERTICILLATUM (*L.*), quirlige K. ♃. Auf feuchtem Sande, an Lachen u. dgl. Im Breisgau an der Elz bei Waldkirch und Oberwinden und zwischen Elzach und der Haslacher Ecke; auf der linken Rheinseite bei St. Maurice, Niederbronn; auch bei Bitsch (*F. W. Schultz*, *Sauerbeck*, *D.*). Juli—September. — Kahl; Aeste zahlreich, nach allen Seiten hin niedergestreckt; Blätter etwas fleischig, gegenständig, gestielt, verkehrt-eiförmig, ganzrandig; Blüthen zahlreich, in achselständigen Ebensträuss-

---

[1] Von illecebra, Lockspeise, Augenweide, wegen der Schönheit der Pflanze.

chen, scheinbar quirlig, mit silberweissen Deckblättchen; Blümchen weiss.

4. POLYCARPON[1] (*L.*), Nagelkraut. Kelch fünftheilig, mit gewölbten, gekielten Zipfeln; fünf damit abwechselnde Blumenblätter; drei bis fünf vor den Kelchtheilen stehende Staubgefässe; Fruchtknoten einfächerig, aus drei Fruchtblättern gebildet, mit zahlreichen, der grundständigen Samenleiste eingefügten Eiern und drei sehr kurzen Griffeln; Kapsel vielsamig, durch Randtheilung in drei Klappen aufspringend.

1. P. TETRAPHYLLUM (*L.*, Sohn), vierblätteriges N. ⊙. An Wegrändern zwischen Carlsruhe und Speier, nämlich bei Rheinhausen und Berghausen, früher auch bei Wiesenthal, wo es in Folge von Strassenbauten verschwunden ist, bei Mannheim. Juli—September. — Nur 1—4 Zoll hoch. Blätter am Stengel in vierzähligen Quirlen, an den spreitzenden Quirlen gegenständig, kurz gestielt, länglich-verkehrt-eiförmig, ganzrandig; Blüthenstand gabelig-ebensträussig, reichblüthig; Kelchtheile spitz, kurzstachelspitzig; Blumenblätter ausgerandet, weisslich; drei Staubgefässe; zwei der Länge nach seitlich aufspringende Staubbeutelfächer.

5. SPERGULARIA (*Pers.*), Spergularie. Nebenblätter am Grunde verwachsen, die Blattbasis umgebend; Kelch fünftheilig, mit stumpfen Zipfeln; fünf kurz benagelte, ganzrandige Blumenblätter; zehn einem bodenständigen Ringe eingefügte Staubgefässe, zuweilen auch nur fünf oder noch weniger, alsdann mit den Blumenblättern abwechselnd; drei Fruchtblätter, wovon eines nach hinten; ein sich in drei Narben theilender Griffel; Kapsel einfächerig, mit vielen meist häutig geflügelten Samen, durch Mitteltheilung in drei Klappen aufspringend. — Blätter gegenständig, lineal-walzlich, fleischig. — Lepidogonum *Wahlenberg* (*als Lepigonum*), *Wimmer*.

1. S. SEGETALIS (*Pers.*), Saat-S. Stengel aufrecht; Blätter fädlich, stachelspitzig; Nebenblätter lang-zugespitzt; Wickel lokker-gabelig; Fruchtstiele zuerst nickend, dann aufrecht; Kelchtheile breit trockenhäutig berandet, mit grünem Rückennerv, länger als die Blumenblätter. ⊙. Auf Aeckern zwischen Hanau und Wertheim, z. B. zwischen Winnerod und Grossbusseck und bei Grünberg (*Mertin*). Juni, Juli. — Nur 2—4 Zoll hoch.

2. S. RUBRA (*Pers.*), rothe S. Aeste aus niederliegender Basis aufstrebend; Blätter beiderseits flach, etwas fleischig; Kelchtheile nervenlos; Samen etwas zusammengedrückt, dreieckig-ver-

---

[1] Von *πολύς*, viel, und *καρπός*, Frucht, wegen der zahlreichen Früchte.

kehrt-eiförmig oder keilig-verkehrt-deltaförmig, punktirt, ungeflügelt und an zwei Dritttheilen des Umkreises, an der Stelle wo das Würzelchen liegt, etwas verdickt. ⨀. Auf Sandfeldern, Triften, an Wegen und Mauern, z. B. bei Baden, Carlsruhe, Mannheim, Maxdorf, am Donnersberge. Mai—September. — Arenaria rubra *α*) campestris (*L.*). — Blumenblätter violett-rosenroth.

3. S. SALINA (*Presl.*), Salz-S. Niederliegend oder aufsteigend, ästig; Blätter fleischig, stumpflich, beiderseits gewölbt; Nebenblätter kurz-zugespitzt; Kelchtheile nervenlos; Samen verkehrt-eiförmig oder rundlich-verkehrt-eiförmig, sehr fein punktirt, wenigstens die untersten in der Kapsel meist weiss-geflügelt. An Salinen. bei Dürkheim, Creuznach, in der Wetterau bei Soden, Nauheim, Salzhausen. Juli, August. A. marina (*Roth, Smith*). — Blumenblätter fleischroth.

a) MINOR (*Koch*), kleinere S. Nur die untersten Samen geflügelt. A. rubra *β*) marina (*L.*).

6. SPERGULA[1] (*L. emend.*), Spark. Mit deutlichen Nebenblättern; Kelch fünftheilig, mit eiförmigen, etwas fleischigen, am Rande häutigen Zipfeln; fünf der Kelchbasis eingefügte, kurzbenagelte, ungetheilte, (weisse) Blumenblätter; ein äusserer Kreis von fünf Staubgefässen vor den Blumenblättern, ohne grundständige Drüsen und oft ein zweiter innerer Kreis vor den Kelchblättern; Fruchtblätter mit den Kelchblättern abwechselnd; Kapsel einfächerig, vielsamig, durch Mitteltheilung in fünf ungetheilte, vor den Kelchblättern stehende Klappen aufspringend.

1. S. ARVENSIS (*L.*), Feld-S. Blätter pfriemlich-lineal, unterseits mit einer Furche, gegenständig, wegen der gestauchten Zweige in ihren Achseln scheinbar in Büscheln; Samen linsenförmig, gekielt, kaum ein wenig geflügelt. ⨀. Auf Sandfeldern. Juni, Juli. — Zuweilen durch Drüsenhärchen klebrig.

a) SATIVA (*Boenningh*), Saat-F. Samen schwarz, punktirt, kahl.

b) VULGARIS (*Boenn.*), gemeiner F. Samen mit verlängerten, weissen, zuletzt braunen Wärzchen besetzt.

c) MAXIMA (*Weihe*), grösster F. Wie die vorige Form, doch weit grösser und stärker und mit entfernteren Blättern. Auf Leinäckern.

2. S. PENTANDRA (*L.*), fünfmänniger S. Blätter pfriemlich-fädlich, ohne Furche, gegenständig, wegen der gestauchten Zweige scheinbar in Büscheln; Samen kreisrund, platt-zusammen-

---

[1] Von spargere, ausstreuen (*Linné*).

gedrückt, breit-geflügelt, in der Mitte glatt, am Rande neben dem Flügel gekrönt. ⊙. Auf Sandfeldern und Bergabhängen, z. B. auf der Rheinfläche bei Basel, Hagenau, Graben, Mannheim, Sanddorf, in Rheinhessen; auf Gebirgen im bunten Sandstein, bei St. Lambrecht und Ungstein; auf Basalt bei Forst; auch bei Zweibrücken und bei Wertheim. April, Mai. — Blumenblätter weiss.

2. Unterordnung. KNAUELARTIGE PFLANZEN, Scleranthеae *(Link)*.

Kräuter mit gegenständigen Blättern ohne Nebenblätter. Kelch bleibend, mit vier- bis fünftheiligem, bei der Knospung deckendem Saume. Blumenblätter fehlend. Meist zehn der Kelchröhre eingefügte Staubgefässe. Fruchtknoten ein- bis zweieiig. Frucht eineiig, von dem am Schlunde eingeschnürten, verhärteten Kelche umgeben. Eiweiss rings vom Keimlinge umgeben.

7. SCLERANTHUS[1] (*L.*), Knauel. Kelch trichter- oder krugförmig, mit einem knorpeligen Ringe unter dem fünf-, selten vierspaltigen Saume; zehn, zuweilen zum Theile verkümmernde Staubgefässe, wovon der zweite mit dem Kelchlappen abwechselnde Kreis unfruchtbar ist; zwei vorn und hinten stehende Griffel; Frucht eineiig.

1. S. ANNUUS (*L.*), einjähriger K. Wurzel einjährig; Aeste meist kurz und spreitzend, seltener verlängert und aufrecht-abstehend; Kelchtheile breit-pfriemlich-lanzettlich, spitz, krautig, grün, zur Zeit der Fruchtreife etwas abstehend und gerade. ⊙. Auf Sandfeldern und Wegrändern. Juni—September. — Wickeln reichblüthig, doppelt.

2. S. PERENNIS (*L.*), ausdauernder K. Mit beblätterten, ausdauernden Trieben; Aeste spreitzend; Kelchtheile lineallänglich, abgerundet-stumpf, mit weissem, häutigem Rande, zur Zeit der Fruchtreife mit eingezogenen Rändern und etwas eingebogener Spitze. ♃. Auf Sand- und Brachfeldern und auf Wegrändern. Mai—October. — Gewiss specifisch von der vorhergehenden Pflanze verschieden.

---

[1] Von σκληρός, trocken, und ἄνθος, Blume.

3. Unterordnung. HÜHNERDARMARTIGE PFLANZEN, Alsineae *(De C.[1])*.

Kräuter mit gekreuzten Blättern *ohne Nebenblätter*. Fünf freie Kelchblätter. Staubgefässe bodenständig oder den Blumenblättern angewachsen. Griffel oder Narben gesondert. Kapseln einfächerig, vielsamig, durch Mitteltheilung aufspringend, mit zuweilen gespaltenen oder getheilten Klappen. Samenleiste grundständig oder ein centrales Säulchen bildend. Keimling gekrümmt oder mit oberen Keimblättern und aufliegendem Würzelchen.

Erste Familie.

Mastkrautartige Pflanzen, *Sabulineae (Fenzl.)*.

Kapsel nur durch Mitteltheilung aufspringend, mit völlig ungetheilten Klappen.

---

[1] Anordnung der Alsineen.

I. Mitteltheilung der Fruchtblätter der Kapsel, bei ungetheilten Klappen: Sabulineen.

a) Fruchtknoten minderzählig, d. h. weniger Fruchtblätter als Staub- und Blumenblätter: *Alsine*.

b) Fruchtknoten gleichzählig; Fruchtblätter vor den Blumenblättern; die durch Mitteltheilung entstehenden Klappen vor den Kelchblättern: *Sagina*.

II. Mehr oder minder vollkommene Mittel- und Randtheilung. Stellarineen.

a) Fruchtknoten minderzählig.

1) Samen nierenförmig, ohne Anhängsel: Blumenblätter ungetheilt: *Arenaria*.

2) Samen nierenförmig, mit einem Anhängsel am Nabel: *Moehringia*.

3) Samen nierenförmig; Blumenblätter tief gespalten: *Stellaria*.

4) Samen schildförmig: *Holosteum*.

b) Fruchtknoten gleichzählig.

1) Fruchtblätter vor den Kelchblättern: *Cerastium* (mit Einschluss von Moenchia).

2) Fruchtblätter vor den Blumenblättern: *Malachium*).

Erste Gruppe. Sagineen (*Fenzl.*). Griffel und Fruchtblätter mit den Kelchtheilen abwechselnd; die Klappen vor den Kelchblättern.

8. SAGINA (*Wimmer*), Mastkraut. Vier oder fünf Kelchblätter; Blumenblätter fehlend oder vier bis fünf; vier, fünf, oder zehn Staubgefässe; vier oder fünf Fruchtblätter; Samen nierenförmig.

I. Saginella. Mit vierzähligen Blüthen, deren Theile regelmässig abwechseln; vier Staubgefässe.

1. S. ciliata (*Fries*), gewimpertes M. Aeste ausgebreitet, niederliegend; Blätter lineal, begrannt; Blüthenstiele nach der Blüthe an der Spitze hackig, zuletzt aufrecht; die zwei äusseren Kelchblätter zugespitzt-stachelig. ⊙. Auf dem Rochusberge bei Bingen (*Koch*). Juni, Juli. — Blumenblätter sehr klein, weiss.

2. S. procumbens (*L.*), niederliegendes M. Kahl; Mitteltrieb gestaucht, ein Blattröschen bildend; Aeste niederliegend, am Grunde wurzelnd, mit linealen, stachelspitzigen, kahlen Blättern; alle Blüthen wenigstens an der zweiten Achse; alle *Kelchblätter* stumpf und unbewehrt, *nach dem Verblühen der Kapsel locker anliegend, zuletzt weit abstehend.* ⊙? Auf Feldern, Triften, an Wegen. Mai—September. — Blüthenstiele meist mit vier Vorblättern; Blumenblätter klein, weiss. Findet sich auch mit einzelnen fünfzähligen Blüthen, welche an S. subulata erinnern.

3. S. apetala (*L.*), kleinblumiges M. Haupttrieb aufrecht, mit einer Endknospe, welche jedoch wegen rascherer Entwickelung der Aeste selten zur Blüthe kommt; Blätter lineal, begrannt, am Grunde gewimpert; Blüthenstiele aufrecht, nach der Blüthe kaum ein wenig geneigt; die zwei äusseren Kelchblätter kaputzenförmig zusammengezogen, oft mit einem kurzen Stachelspitzchen ⊙. Auf Aeckern, Triften, an Mauern, z. B. auf der Rheinfläche von Rastatt bis Frankfurt, am Neckarufer, bei Zweibrücken. Mai—Juli. — Blüthen mit zwei Vorblättern; Blumenblätter lanzettlich, weiss, sehr klein und bald abfallend.

II. Spergella (*Rbch.*). Mit fünfzähligen Blüthen und zwei Staubgefässkreisen, wozu noch ein dritter zu ergänzen ist, indem die Fruchtblätter vor Blumenblätter fallen. — Auch in der Gattung Cerastium kommen fünfzählige und (bei C. tetrandrum *Curt.*) vierzählige Blüthen vor. Spergella ist daher nicht als Gattung von Sagina zu trennen.

4. S. saxatilis (*Wimmer*), Felsen-M. Blätter lineal, verschmälert, kurz-stachelspitzig, am Grunde verwachsen; Blumenblätter etwas kürzer als der Kelch; Kapsel von den kürzeren, dicht anliegenden Kelchblättern umgeben. ♃. Auf hoch gelegenen Triften und auf Felsen; in Oberbaden auf dem Belchen und Feldberg. Juli, August. Spergella saginoides (*L.*). — Blumenblätter weiss. Wuchs wie bei Sag. procumbens.

S. SUBULATA (*Sw.*), pfriemliches M. Kahl, oder der Stengel oberwärts, gleich den Blüthenstielen etwas behaart; Blätter lineal, verschmälert, begrannt, gewimpert; Blüthenstiele unmittelbar nach der Blüthe nickend, zuletzt aufrecht; *Kelch der Kapsel locker anliegend,* so lang wie die Blumenblätter. ♃. Auf Triften und Sandfeldern; „beim kalten Brunnen und bei der Herrenwiese" (*Gmel.*). Diese Angabe ist gewiss irrig, es wächst dort nur S. procumbens. Juli, August. — Blumenblätter weiss. Wuchs wie bei S. procumbens.

5. S. NODOSA (*Rb.*), knotiges M. Blätter pfriemlich-fädlich, die oberen Paare genähert; Blüthenstiele stets aufrecht; Blumenblätter länger als der Kelch (weiss). ♃. Auf Moor und feuchtem Sande, besonders auf der Rheinfläche. Juni—August. Spergula nodosa (*L.*). — Findet sich kahl und drüsig.

Zweite Gruppe. Aechte Hühnerdärme, *Eualsineae* (*Fenzl*). Kelch vier- bis fünfspaltig. Fruchtknoten aus zwei bis drei Fruchtblättern gebildet, mit eben so vielen Narben und einem Fruchtblatte nach hinten; selten vier oder fünf, gleich den Narben, vor den Kelchblättern stehende Fruchtblätter; folglich die Klappen der Kapsel bei isomerischem Baue mit den Kelchtheilen abwechselnd.

9. ALSINE[1] (*Wahlenb.*), Miere. Kelch fünf-, selten viertheilig; fünf, selten vier ganzrandige oder leicht ausgerandete Blumenblätter; zehn Staubgefässe, wovon zuweilen mehrere, selten sogar die meisten fehlschlagen; drei Griffel; Kapsel vielsamig, dreiklappig. — Blumenblätter weiss.

I. SABULINA (*Fenzl*). Einjährige Arten mit lockerer, rispiger Wickel, mit borstlich-pfriemlichen, entfernten, dreinervigen Blättern. *Blumenstiel verlängert. Kelch am Grunde nicht verhärtet, mit ungefähr gleich langen, krautigen,* grünlichen, die Blumenkrone meist überragenden *Blättchen.* Zwei bis zehn Staubgefässe.

1. A. TENUIFOLIA (*Crantz*), schmalblätterige M. Kahl oder mit kurzen Drüsenhaaren besetzt, einfach oder vom Grunde in aufrechte oder abstehende Aeste getheilt; Blätter lineal-pfriemlich, einnervig, entfernt; Blüthenstiele zur Zeit der Reife aufrecht; Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, dreinervig; Blumenblätter elliptisch oder lanzettlich, kürzer als der Kelch, selten fehlend; zwei bis zehn Staubgefässe; Kapsel elliptisch-kegelig, meist länger als der Kelch. ⊙. Auf Sandfeldern und Rainen. Mai—August. — Variirt mit mehr oder weniger lockerem Blüthenstande. An mageren Exemplaren ist zuweilen die Kapsel so lang oder kürzer als der Kelch.

---

[1] Von ἄλσος, Hain, wegen der Standorte.

II. Minuartieae (*Fenzl*). Einjährige oder ausdauernde Arten. Stengel und Aeste allmählig in den büscheligen Blüthenstand übergehend oder mit mehr abgesondertem, ebensträussigem oder rispigem Blüthenstande. Blätter drei- bis fünfnervig, borstlich, lineal-pfriemlich. *Blüthen sitzend oder kurz-gestielt.* Drei bis zehn Staubgefässe. *Kelch am Grunde hart, mit starren, ungleich langen, bleichen Blättchen.* Blumenblätter klein, selten von der Länge des Kelches, selten fehlend.

2. A. Jacquini (*Koch*), büschelblüthige M. Graugrün; Stengel und Aeste aus kurz-gekrümmter Basis aufrecht; Blätter pfriemlich, lang-borstlich, am Grunde dreinervig, starr; Kelch dreimal so lang als die Blumenblätter. ⨀. Auf trockenen Hügeln, auf vulcanischem oder auf Kalkboden; in der Baseler Gegend, bei Creuznach, bei der Birsbrücke, in der Sandgrube an der Wiese und auf dem Isteiner Klotze, im Breisgau auf dem Kaiserstuhle bei Vogtsburg und Oberbergen (*Braun*); im Elsass bei Westhalten (*K.*), auf Tertiärkalk bei Ungstein und Callstadt; bei Griesheim, Seeheim, Bickenbach und Darmstadt; zwischen Mainz, Niederingelheim und Weinheim. Juli, August. Arenaria fasciculata (*Jacq.*). — Blüthenstiele und Kelche zuweilen drüsenhaarig.

3. A. setacea (*M.* und *K.*), borstliche M. Stengel aufsteigend, oberwärts rispig, *mit rasenbildenden jungen Trieben*; Blüthenstiele länger als der Kelch, dessen eiförmige, spitze, etwas knorpelige, weissliche Blättchen einen grünen Mittelnerv haben und etwas kürzer sind als die Blumenblätter. ♃. Auf Felsen, im Breisgau auf dem Kaiserstuhle, bei Limburg (*Braun*). Juli, August.

III. Tryphane (*Fenzl*). Ausdauernde Arten mit rasenbildenden, dichtbeblätterten, jungen Trieben. Blätter borstlich oder pfriemlich-lineal, dreinervig. Blüthen bei unserer Art einzeln oder in geringer Anzahl. Kelch nicht hart, mit mehrnervigen Blättern. Blumenblätter eiförmig, stumpf, mit kurzem Nagel.

4? A. verna (*Bartl.*), Frühlings-M. Blühende Stengel aufsteigend oder aufrecht; Blätter lineal-pfriemlich, straff, aufrecht; Blumenblätter oberhalb des kurzen Nagels fast herzförmig ausgeschnitten, länger als die häutig-berandeten, spitzen Kelchblätter. ♃. Auf grasigen Felsen; „auf dem Belchen" in Oberbaden (*Gm.*); im Elsass auf den Ballons (*Gm.*) und auf dem Männleinstein unweit des Klosters St. Ottilie (*Mapp.*). Sämmtliche Standorte bedürfen der Bestätigung. Juni—August. — Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen.

IV. Alsinanthe. Ausdauernde, in lockeren Rasen wachsende Arten, mit einnervigen oder nervenlosen, fädlich-pfriemlichen, an den ausdauernden Trieben gedrängten Blättern. *Kelch krautig.* Blumenblätter verkehrt-eiförmig oder lineal, selten fehlend.

5. A. stricta (*Wahlenb.*), straffe M. Kahl; blühende Stengel aufrecht, zwei- bis fünfblüthig; Blätter fädlich, oberwärts sehr

entfernt; Blüthenstiele stets aufrecht, vielmal so lang als der Kelch. ♃. Auf Torfwiesen bei Wurzach und Kislegg im würtembergischen Molassegebiete (*Pfanner*); auch im schweizerischen Jura. Juni—August.

Zweite Familie.

Sternkrautartige Pflanzen, *Stellarineae (Fenzl.).*

Kapsel durch Mittel- und Randtheilung aufspringend; folglich doppelt so viel Klappen als Griffel.

Erste Gruppe. Sandkrautartige Pflanzen, *Arenarieae* (*Fenzl.*). Fruchtknoten aus sechs Fruchtblättern bestehend, wovon eines nach hinten steht. Drei Narben. Kapsel in sechs Klappen oder Zähne aufspringend.

10. ARENARIA (*L. emend.*), Sandkraut. Kelch fünfblätterig; fünf ungetheilte oder leicht ausgerandete Blumenblätter; zehn Staubgefässe; Fruchtknoten einfächerig, mit vielen, einem centralen Säulchen eingefügten Eiern; Kapsel mit sechs Zähnen aufspringend; Samen nierenförmig, ohne Anhängsel. — Blumenblätter weiss.

1. A. SERPYLLIFOLIA (*L.*), quendelblätteriges S. ☉. Auf dürren Hügeln, Triften, Feldern und Wegrändern. Juli, August. — Stengel aufrecht, sehr ästig; Blätter eiförmig, sitzend, kurz-zugespitzt oder spitz; Kelchblätter mit einem schmalen, häutigen, weissen Saume, länger als die weissen, spitzen Blumenblätter. Die klebrige Form ist A. viscida (*Lois.*).

11. MOEHRINGIA (*L. emend.*), Moehringie. Kelch vier- bis fünfblätterig; vier bis fünf ganzrandige oder leicht ausgerandete Blumenblätter; acht bis zehn Staubgefässe; Kapsel einfächerig, in sechs an der Spitze zurückgerollte Klappen aufspringend, mit zahlreichen, einem centralen Mittelsäulchen eingefügten, nierenförmigen Samen, welche am Nabel ein weisses, plattes Anhängsel haben. — Blumenblätter weiss.

1. M. MUSCOSA (*L.*), moosartige M. Stengel und Aeste niederliegend, rasenbildend; Blätter halb stielrund, spitz; Blumenblätter länger als die Kelchblätter; Kapsel kugelig. ♃. An feuchten, schattigen Felsen der Voralpengegenden; bei Füssen unweit Bregenz (*Custer*), bei Triberg (*Ferusac*); auch im schweizerischen Jura. Juni—August. — Samen schwarz, glatt.

2. M. TRINERVIA (*Clairville*), dreinervige M. Stengel und Aeste aufstrebend; Blätter eiförmig, spitz, auf plattem, gewimpertem Stiele; Blüthen fünfzählig; zehn Staubgefässe; Kelch viel

länger als die ganzrandigen Blumenblätter; Kapsel kugelig. ⊙. An schattigen Waldstellen. Mai, Juni. Arenaria trinervia (*L.*).

12. STELLARIA (*L. emend.*), Sternmiere. Fünf Kelchblätter; fünf *gespaltene oder zweitheilige* Blumenblätter; zehn Staubgefässe; drei Griffel; Kapsel in sechs Zähne oder Klappen aufspringend, mit zahlreichen, einem centralen Säulchen eingefügten, nierenförmigen Samen. — Blumenblätter weiss.

I. Rundstengelige Sternmieren, *Stellariae tereticaules.*

1. S. VISCIDA (*M. B.*), klebrige St. Stengel gestreift; Blätter am Rande drüsenhaarig, mit gabeligem, drüsenhaarigem Blüthenstande, die grundständigen spatelig-lineal, die Stengelblätter sitzend, lineal; Blumenblätter länger als der Kelch; Kapsel mit Zähnen aufspringend, mit langem Mittelsäulchen. ⊙. Auf Triften, in Winterlachen; zwischen Neuenburg und Müllheim (*Lang*); bei Metz (*Leo*). Mai, Juni. Cerastium anomalum (*Kit.*). — Ist zuweilen vom Grunde an drüsenhaarig.

2. S. NEMORUM (*L.*), Hain-St. Stengel aufstrebend, etwas zottig, seltener kahl; Blätter herzförmig, zugespitzt oder spitz, die unteren gestielt, die gabelständigen sitzend; Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch; Kapsel bis zur Mitte aufspringend. ♃. In schattigen Wäldern, besonders in Gebirgen; im Schwarzwalde; in feuchten Waldungen der Rheinfläche, z. B. bei Carlsruhe, Waghäusel, selbst einzeln im Käferthaler Föhrenwalde bei Mannheim; an der Bergstrasse, im Odenwalde, im Taunus; in den Vogesen, im Hardtgebirge u. a. a. O. Mai, Juni. — Meist nur oberwärts kurz-zottig, zuweilen aber am unteren Theile des Stengels mit zerstreuten Haaren besetzt und an den kurzen, untersten Gelenken lang-zottig, selten (im Schwarzwalde bei Reichenthal) völlig kahl.

3. S. ALSINE (*Hoffmann*, *Vill.*, *D.*), kleinblüthige St., Hühnerdarm. Stengel aufstrebend, mit einem in Viertelswendungen wechselnden Haarstreife; Blätter gestielt, eiförmig, kurzzugespitzt; Kelch so lang wie die Blumenblätter oder länger, kürzer als die längliche Kapsel, welche bis zur Mitte oder noch weiter aufspringt und ein sehr kurzes Mittelsäulchen hat. ⊙. An Wegen, Schutt, auf Feldern. März — December. Alsine media (*L.*), Stellaria media (*Vill.*). — Findet sich in stärkeren und schwächeren Formen, mit einem bis zehn Staubgefässen. Die äusseren Staubgefässe sind am Grunde verdickt.

a) DECANDRA, zehnmännige k. St. Mit grösseren zehnmännigen Blüthen, schon zur Blüthezeit verlängerten Blüthenstielen und grösseren Samen. So in schattigen Waldungen, z. B. bei Waghäusel.

b) APETALA, blumenblattlose k. St. Ohne Blumenblätter und mit kleineren Samen. An Mauern.

II. Kantige Sternmieren, *Stellariae angulosae.* Stengel kantig. Blätter auf den Kanten sitzend.

4. S. HOLOSTEA (*L.*), grossblumige St. Grün; Stengel aufstrebend; Blätter lanzettlich, lang-zugespitzt, an Kiel und Rändern schärflich; Deckblätter krautig; Blumenblätter zweimal so lang als die nervenlosen Kelchblätter; Kapsel kugelig. ♃. In Wäldern und Gebüschen. April, Mai.

5. S. GLAUCA (*With.*), blaugrüne St. Stengel aufrecht, schwach, mit lineal-lanzettlichen, kahlen Blättern; Deckblätter trockenhäutig, kahl; Kelch dreinervig, kürzer als die Blumenblätter, so lang wie die länglich-eiförmige Kapsel. ♃. Auf feuchten Wiesen, an Ufern, z. B. zwischen Ladenburg und Schriesheim. Juni, Juli. Stellaria palustris (*Retz*). — Selten sind die Blumenblätter nur so lang wie der Kelch.

6. S. GRAMINEA (*L.*), grasblätterige St. Grün; Stengel ausgebreitet, mit lanzettlichen, spitzen, am Grunde gewimperten Blättern; Deckblätter trockenhäutig, am Rande spärlich-kurzwimperig; Kelchblätter dreinervig, so lang wie die Blumenblätter oder länger, von der länglichen Kapsel überragt. ♃. An feuchten, grasigen Stellen. Mai—Juli.

7. S. ULIGINOSA (*Murray*), Schlamm-St. Blaugrün; Stengel ausgebreitet, niederliegend, mit lanzettlich-länglichen, spitzen, am Grunde gewimperten Blättern; Deckblätter trockenhäutig, kahl; Kelch länger als die Blumenblätter, kürzer oder eben so lang als die länglich-verkehrt-eiförmige Kapsel. ⊙. Auf sumpfigen Wiesen, an Ufern und Quellen, besonders in Gebirgen. Juni, Juli.

13. HOLOSTEUM (*L.*), Doldensparre. Kelch fünfblätterig; fünf an der Spitze gezähnelte Blumenblätter; ein bis fünf Staubgefässe; drei Griffel; Kapsel einfächerig, mit sechs tiefen Zähnen aufspringend, mit zahlreichen, einem centralen Säulchen eingefügten, schildförmigen Samen; Keimblätter eben, einander parallel; *Würzelchen aufliegend.*

1. H. UMBELLATUM (*L.*), schirmblüthige D. ⊙. Auf Aeckern und Sandfeldern. März, April. — Bläulich-grün, kahl, mit sitzenden, länglichen Blättern; Blüthen in Dolden, ihre Stiele unmittelbar nach der Blüthe zurückgebrochen, zuletzt, wenn sie den Samen ausgestreut, aufrecht.

Zweite Gruppe. Hornkrautartige Pflanzen, *Cerastieae.* Vier bis fünf Kelchblätter. Vier bis fünf gespaltene oder ausgerandete oder ganzrandige Blumenblätter. Acht bis zehn Staubgefässe in zwei Kreisen, selten ein Kreis fehlschlagend; die Staubgefässe vor den Kelchtheilen schmaler und mit einer Drüse am Grunde. Fünf Fruchtblätter

und Griffel. Kapsel walzlich oder walzlich-kegelig, gerade oder abwärts gekrümmt, mit einem freien, samentragenden Mittelsäulchen, mit acht bis zehn Zähnen oder mit vier bis fünf zweizähnigen Klappen aufspringend. Samen nierenförmig. — Blumen weiss.

14. CERASTIUM (*Fenzl.*), Hornkraut. Blumen vier- bis fünfzählig; die Staubgefässe vor den Kelchtheilen länger als die übrigen; Fruchtblätter mit ihren Narben vor den Kelchblättern. — Blumen weiss.

I. ORTHODON (*Ser.*) Blumenblätter eingeschnitten, schmal ausgerandet. Kapsel an der Spitze meist gekrümmt, mit geraden oder etwas zurückgerollten Zähnen, meist länger als der Kelch.

a) Einjährige Arten, deren Blumenblätter kürzer, so lang oder kaum etwas länger als der Kelch sind.

1. C. GLOMERATUM (*Thuill.*), geknäueltes H. Stengel aufrecht oder aufstrebend; Stengelblätter rundlich-eiförmig oder eiförmig; Wickel wenigstens zur Blüthezeit rispig-knäuelartig; alle Deckblätter krautig, gleich den Kelchblättern an der Spitze bärtig; Blüthenstiele nach der Blüthe etwas nickend; Fruchtstiele so lang wie die Kapsel oder kürzer. ⊙. Auf Aeckern, feuchten Stellen, an Ufern; z. B. bei Constanz, im Murgthale, bei Baden, Forchheim, Langensteinbach, Wohlfahrtsweier, Durlach, Heidelberg, im Odenwald, bei Wertheim. Mai—September. — Die Haare der Pflanze sind bald drüsentragend, bald ohne Drüsen. Zuweilen fehlen die Blumenblätter.

2. C. BRACHYPETALUM (*Desportes*), kurzblumiges H. Nur die letzten Verzweigungen einander genähert; Stengelblätter länglich oder eiförmig; Fruchtstiele zwei- bis dreimal so lang als die Kelche. Sonst wie C. glomeratum. ⊙. Auf sonnigen Hügeln, an Schutt und auf trockenen Feldern; z. B. in allen Juragebieten; im Breisgau, bei Carlsruhe, Durlach, an der Bergstrasse, bei Oppenheim, Creuznach, Coblenz. Mai, Juni. — Haare mit oder ohne Drüsen.

3. C. SEMIDECANDRUM (*L.*), kleines H. Stengel aufrecht oder aufstrebend; Stengelblätter länglich oder eiförmig; die Aeste der Blüthenwickel meist genähert; alle Deckblätter, gleich den an der Spitze ausgebissen-gezähnelten Kelchblättern, halb trokkenhäutig; Fruchtstiele zwei- bis dreimal so lang als der Kelch, welcher die ausgerandeten, gezähnelten oder kurz-geschlitzten Blumenblätter oft überragt; *Samen am Rande punktirt, abgerundet.* ⊙. Auf trockenen Feldern, Haiden und sonnigen Hügeln. März —Mai. — Meist behaart, oft drüsig, selten kahl (C. macilentum *Aspegren*). Meist fehlen alle oder einige der vor den Blumenblättern stehenden (innern) Staubgefässe. Variirt mit grösseren und kleineren Blüthen.

4. C. TRIVIALE (*Link*, erweitert), gemeines H. Stengel aufrecht oder aufsteigend; Blätter länglich oder eiförmig; die letzten Verzweigungen der Wickel einander genähert; die unteren Deckblätter meist krautig, die oberen, gleich den Kelchen, mehr oder weniger trockenhäutig berandet, an der Spitze kahl, mit einem mehr oder weniger auslaufenden, krautigen Nerv, seltener sämmtliche Deckblätter krautig oder alle trockenhäutig berandet; Blumenblätter fast bis zur Mitte gespalten; Samen an dem dem Nabel entgegengesetzten Rande platt oder rinnig und von beiden Flächen durch eine Kante abgegränzt, *sehr deutlich warzig punktirt*. ⊙. Auf Feldern, Triften, Wegrändern, an grasigen Ufern.

a) GLUTINOSUM (*Fries*), klebriges g. H. Nicht wurzelnd, mit drüsentragenden Haaren besetzt; die unteren Deckblätter krautig, die oberen mehr oder weniger trockenhäutig berandet oder ganz krautig. C. alsinoides (*Lois.*, *Grenier*), C. Grenieri (*Fried. Wilh. Schultz*). Eine dunkelgrüne Form mit krautigen oder fast krautigen, oberen Deckblättern ist C. Grenieri α) atrovirens (*F. W. Schultz*), eine hellgrüne mit trockenhäutig berandeten C. Grenieri α) pallens (*F. W. Schultz*). Eine bald absterbende Frühlingspflanze.

b) SCARIOSUM, trockenhäutiges g. H. Nebenstengel an den unteren Gelenken wurzelnd; alle Deckblätter am Rande mehr oder weniger trockenhäutig. C. vulgatum (*Wahlenb.*). — Findet sich feinhaarig, drüsenhaarig und ziemlich selten auch bis zum Blüthenstande kahl. Durch Nachtriebe den ganzen Sommer hindurch fortblühend, wohl auch zuweilen überwinternd.

b) Ausdauernde Arten, deren Blumenblätter zweimal so lang sind als der Kelch.

5. C. ARVENSE (*L.*), Acker-H. ♃. An Wegrändern, auf Triften und sonnigen Hügeln. April, Mai. — Meist kurz-drüsenhaarig, seltener bis zum Blüthenstande kahl; mit ausdauernden, am Grunde wurzelnden Trieben; blühende Stengel aufsteigend, mit lanzettlich-linealen oder linealen Blättern; Deckblätter trockenhäutig berandet, die unteren zuweilen ganz krautig. Findet sich auch mit lanzettlichen oder eiförmig-lanzettlichen Blättern.

II. MOENCHIA. Kelch und Blumenkrone vier- bis fünfblätterig. Blumenblätter seicht ausgerandet. Vier, acht oder zehn Staubgefässe. Kapsel kürzer oder so lang als der Kelch.

6. C. QUATERNELLUM (*Fenzl.*), viermänniges H. Kahl, bläulich-grün, oft etwas violett-angelaufen; Kelch länger als die seicht und breit ausgerandeten Blumenblätter; vier vor den Kelchblättern stehende, sehr selten auch noch die vier innern Staub-

gefässe. ☉. Auf Triften, trockenen Hügeln und Sandfeldern; im Würtembergischen zwischen Backnang und Oppenweiher, bei Forchheim, Carlsruhe, Zweibrücken, Kusel, Bitsch, Creuznach, Bingen, Boppart; auch bei Würzburg, Wertheim (*Axmann*), Giessen und Kranichstein. April, Mai. Sagina erecta (*L.*), Moenchia quaternella (*Ehrh.*). — Stengel einfach, steif-aufrecht, oder mit grundständigen, aufsteigenden Seitenästen. 1 — 6 Zoll hoch. Blätter lanzettlich.

15. MALACHIUM (*Fries*), Weichkraut. Kelch fünfblätterig: fünf tief gespaltene Blumenblätter; zehn Staubgefässe; *Fruchtblätter und Narben vor den Blumenblättern,* folglich ein Cyclus fehlgeschlagen; Kapsel kugelig oder kugelig-länglich, durch Mitteltheilung fünfklappig, mit gespaltenen Klappen. Sonst wie Cerastium.

1. M. AQUATICUM (*Fries*), Wasser-W. ♃. An Ufern und feuchten Gebüschen. Juni—August. — Stengel mehr oder weniger niederliegend, oft am Grunde wurzelnd, fläumlich-behaart; Blätter spärlich-kurzfläumlich oder kahl, die untersten gestielt, die übrigen *sitzend*, herz-eiförmig oder aus herzförmiger Basis lanzettlich-länglich, spitz oder zugespitzt; Blüthenstiele und die von den Blumenblättern überragten Kelche fläumlich-drüsenhaarig.

Anmerkung. Das im Gebiete nicht vorkommende Malachium manticum gehört wegen der Stellung der Fruchtblätter zur Gattung Cerastium, wohin es auch *Linné* gestellt hat.

4. Unterordnung. LEIMKRAUTARTIGE PFLANZEN, *Sileneae*[1] *(De C.).*

Mit gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Fünf verwachsene Kelchblätter, welche, gleich den zehn ihnen

---

[1] Anordnung der Sileneen.

I. Mitteltheilung der vor dem Kelche stehenden Fruchtblätter; Kapsel fünffächerig; Klappen ungetheilt: Viscaria.

II. Randtheilung der Fruchtblätter der einfächerigen Kapsel, bei ungetheilten Klappen.

a) Fruchtblätter vor den Kelchblättern; Fruchtknoten gleichzählig; Blumenblätter mit weichem oder stachelartigem den Schlund schliessenden Krönchen: *Agrostemma* (*Nobis*).

b) Fruchtblätter vor den Blumenblättern; Fruchtknoten gleichzählig *Githago.*

oft zum Theil angewachsenen Staubgefässen, einem mehr oder weniger deutlichen Fruchtträger eingefügt sind. Fruchtknoten frei, zwei- bis fünffächerig, mit centraler Samenleiste oder durch Schwinden der Scheidewände einfächerig, mit freier, centraler Samenleiste. Zwei bis fünf Griffel. Kapsel mit vier, sechs, acht, zehn Zähnen aufspringend, selten nicht aufspringend.

Erste Familie.

Prachtnelken, *Diantheae.*

Blumenblätter an sämmtlichen Blüthen bei der Knospung rechts gedreht. Fruchtknoten einfächerig, mit einem Mittelsäulchen, aus zwei Fruchtblättern gebildet mit zwei Narben. Kapsel vielsamig, mit vier Zähnen aufspringend. Samen schildförmig, seltener nierenförmig.

16. DIANTHUS (*Kunth*), Nelke. Kelch lederig, mit vielen parallelen Längsrippen, am Grunde von schuppenartigen Hochblättern umgeben; Schlund der rechts gedrehten Blumenkrone geschlossen; Blumenblätter mit deutlich gesondertem Nagel, ohne Krönchen. — Von Ζεύς (Διός) und ἄνθος, Blume, eigentlich Zeusblume.

III. Rand- und Mitteltheilung der Kapsel.
- a) Fünf Fruchtblätter mit fünf Narben; Blumenblätter wechselwendig gedreht: *Lychnis* (*Nobis*).
- b) Drei Fruchtblätter mit drei Narben, selten fünf und dann vor dem Kelche stehend: *Silene*.
- c) Zwei vorn und hinten stehende Fruchtblätter.
  - 1) Samen nierenförmig; Nagel der Blumenblätter mit Flügelleisten: *Saponaria*.
  - 2) Samen nierenförmig; Blumenblätter ohne Krönchen und ohne Flügelleisten: *Gypsophila*.
  - 3) Samen birnförmig, mit aufliegendem Würzelchen. Kelch von vier schuppenförmigen Hochblättern eingehüllt. Blumenblätter am Grunde mit Flügelleisten: *Tunica*.
  - 4) Samen schildförmig (mit aufliegendem Würzelchen). Kelch am Grunde von schuppenförmigen Hochblättern umgeben: *Dianthus*.
  - 5) Samen schildförmig; der ganze Blüthenstand von Schuppen umgeben; Kelchbasis ohne Schuppen: *Kohlrauschia*.

IV. Kapsel nicht aufspringend, beerenartig: Cucubalus.

I. Apteron. Blumenblätter ohne Flügelleisten.

1. D. superbus (*L.*), Prachtnelke. ⊙ und ♃. Auf sumpfigen oder moorigen Wiesen, an feuchten Waldstellen, besonders auf der Rheinfläche. Juni—August. — Kahl; Stengel oft einzeln, 1—2 Fuss hoch, mit lanzettlich-linealen, zugespitzten, grünen Blättern und lockerem, reichblüthigem Blüthenstande; Kelch drei- bis viermal so lang als die Hüllschuppen; Blumenblätter fiederartig-vieltheilig, mit linealen Läppchen, fleischfarben oder weisslich, auf dem Mittelfelde mit purpurnen Härchen besetzt; wohlriechend.

II. Caryophyllon (*De C.*, beschränkt). Nagel der Blumenblätter mit Flügelleisten. Blüthen einzeln oder in lockerer, rispiger Wickel.

a) Der grössere Theil der Platte der Blumenblätter in viele verlängerte Läppchen zertheilt.

2. D. plumarius (*L.*), Feder-N. ♃. Auf Felsen, Hügeln und sandigen Triften; in Oberbaden bei Höweneck, Markelfingen an der Radolfszeller Strasse (*Donaufl.*), bei Blumegg, Ueberlingen und Sipplingen; auch Zierpflanze. Juli, August. — Mit wurzelnden, rasenbildenden, jungen Trieben; Stengel bläulichgrün, meist einblüthig; Kelchschuppen eiförmig, stumpf, kurzbespitzt, den vierten Theil so lang als der Kelch; Blätter linealpfriemlich, am Rande rauh, grün; Blumenblätter weiss oder röthlich, fiederartig-vieltheilig; das Mittelfeld mit weisslichen oder purpurnen Härchen besetzt.

b) Platte der Blumenblätter gezähnt oder fast ganzrandig.

3. D. caesius (*L.*), blaugraue N., Pfingst-N. Kahl, blaugrün; mit wurzelnden, rasenbildenden, ästigen jungen Trieben; die blühenden Stengel aufstrebend; Blätter lineal-verschmälert, meist stumpflich, am Rande etwas rauh; Kelchschuppen angedrückt, eiförmig-rundlich, sehr kurz zugespitzt, den vierten Theil so lang als der Kelch; Blumenblätter bärtig. ♃. In Felsenspalten; bei Bregenz, zwischen Ueberlingen und Sipplingen; in allen Juratheilen; in den Nahegebirgen, z. B. am Rheingrafenstein bei Creuznach; bei St. Goar; bei Wertheim; auch Gartenblume. Mai, Juni. — Blumenblätter fleischroth, selten weiss.

D. Caryophyllus (*L.*), Garten-N. Kahl, graugrün; mit niederliegenden, ästigen, jungen Trieben; Stengel ziemlich glatt, aufstrebend; Blätter lineal, verschmälert, meist spitz, an der Basis am Grunde rauh; Blattscheiden so lang wie die Breite des Blattes

oder länger; Blüthen einzeln; vier oder mehr rautenförmige, kurz-zugespitzte, angedrückte Kelchschuppen, welche nur den vierten Theil so lang sind als der Kelch; Blumenblätter bartlos. ♃. Zierpflanze aus Südeuropa. Juli, August. — Blumen verschiedenfarbig, oft dunkel-purpurn, weiss oder gescheckt.

D. Chinensis (*L.*), chinesische N. Kahl; Stengel ästig, armblüthig; Blätter lineal-lanzettlich, auch am Rande glatt und kahl; Kelchschuppen etwas abstehend, halb so lang als der Kelch oder länger; Blumenblätter wimperartig-gezähnelt, purpurn oder weiss und roth gefleckt. ⊙ und ⊙. Zierpflanze aus China. Juni, Juli.

4. D. deltoides (*L.*), deltablumige N. Mit verlängerten, aufrechten oder aufstrebenden, dauderndeu Trieben; Stengel kurzhaarig-rauh, oberwärts mit einblüthigen oder armblüthigen Zweigen; Blätter meist grün, lanzettlich-lineal, stumpf, am Rande rauh, die der ausdauernden Triebe länglich-lineal; Blattscheiden kürzer als die Breite des Blattes, selten fast so lang; zwei meist plötzlich in eine starke Granne zusammengezogene, ungefähr die halbe Mitte des Kelches erreichende Kelchschuppen oder vier Kelchblätter und das äussere Paar den Laubblättern ähnlich; Blumenblätter gezähnt, purpurn oder rosenroth, selten weiss, unter der Mitte der Platte mit einer Querbinde. ♃. Auf Waldwiesen, an Waldrändern und auf Triften, z. B. zwischen Carlsruhe und Mannheim, bei Maxdorf, zwischen Dürkheim und Kaiserslautern. Juni—September. — Findet sich auch selten mit bläulich-grünen Blättern und sehr selten mit mehr oder minder büscheligem Blüthenstande. Auch giebt es Formen, welche, wohl in Folge von Bastartbefruchtung, in dem Maasse wie der Blüthenstand büscheliger und der Stengel höher wird, auch längere, schmälere, behaartere Kelchschuppen, kleinere, allmählig die Querbinde verlierende Blumenblätter und kürzere junge Triebe haben. Letztere unterscheiden diese Formen immer noch von D. Armeria. Jene Bastartform entdeckte *C. Schimper* bei Friedrichsfeld, wo ich sie im Jahre 1841 nach langem Vermissen wiederfand. Ich fand sie auch bei Eschbach unweit Landau.

III. Armeniastrum (*Ser.*). Blumenblätter ohne Flügelleisten; ihre Platte gezähnt oder fast ganzrandig. Blüthenstand büschelig.

5. D. Seguieri (*Vill.*), Seguier's N. Blüthen zu zweien oder büschelig, zuweilen locker; Blätter lineal-lanzettlich, allmählig zugespitzt, meist fünfnervig, ihre Scheiden so lang wie die Breite des Blattes, Kelchschuppen eiförmig, mit krautiger Granne, abstehend oder anliegend; Blumenblätter gezähnt. ♃. Auf Felsen und sonnigen Hügeln, im badischen Jura, bei dem Kloster Beuron, bei Möhringen, Immendingen (von den Bewohnern Felsennäge-

lein genannt), bei Stühlingen und Mundelfingen (*Brunner*), bei Villingen (*v. Stengel*), bei Engen; im Elsass bei Sigolsheim (*Kirschleger*). Juni—August. — Blumen geruchlos; Blumenblätter fleischroth oder purpurn. — Dianthus sylvestris (*Wulfen*) soll nach der Donauflora auf der Baar und im Donaugebiete vorkommen. Diese Angabe scheint jedoch einer Bestätigung zu bedürfen, da D. Segueri mehrmals als D. sylvestris eingesandt wurde.

6. D. Carthusianorum (*L.*), Karthäuser N. Glatt, seltener ein wenig rauh, mit gestauchten, ausdauernden Trieben; Stengel aufrecht, mit büscheligem, reichblüthigem Blüthenstande; alle Blätter lineal, ihre Scheiden viermal so lang als die Breite des Blattes; Kelchschuppen braun-trockenhäutig, verkehrt-eiförmig, stumpf, mit pfriemlicher Granne, welche die Mitte des Kelches kaum überragt. ♃. Auf Triften und sonnigen Hügeln. Juni —August. — Blumenblätter carminroth. Variirt mit grösseren und kleineren, helleren und dunkleren Blumenblättern.

D. barbatus (*L.*), Bart-N. Stengel aufrecht; Blüthenstand reichblüthig, büschelig; Kelchschuppen derb, elliptisch, mit pfriemlicher, das Ende des Kelches erreichender oder überragender Granne; Blätter lanzettlich, die äusseren schmaler und abstehend. ♃. Zierpflanze aus den Alpeninengegenden Südeuropa's, hier und da (z. B. bei Maxdorf) verwildert. Juli, August. — Blumen meist blasspurpurn.

7. D. Armeria (*L.*), rauhe N. Kurz-rauhhaarig; ohne ausdauernde Triebe; Stengel aufrecht, zuweilen am Grunde etwas gebogen, lineal, verschmälert, ihre Scheiden von der Breite des Blattes; Kelchschuppen lanzettlich-pfriemlich, rauhhaarig, so lang wie die Kelchröhre. ⊙. Auf Waldwiesen und sonnigen Hügeln. Juli, August. — Blumen carminroth, selten weiss.

17. TUNICA (*Scop. emend.*), Felsennelke. Kelch fünfzählig, mit vielen parallelen Streifen, am Grunde von vier Schuppen umgeben; fünf allmählig in den Nagel übergehende, am Grunde mit Flügelleisten versehene Blumenblätter, welche den Schlund nicht schliessen; Kapsel einfächerig, durch Rand- und Mitteltheilung mit vier Zähnen aufspringend; Samen birnförmig-kugelig, auf der einen Seite gekielt; Würzelchen den flachen Keimblättern aufliegend.

1. T. saxifraga (*Scop.*), steinbrechende F. ♃. Auf steinigen Hügeln und an kiesigen Ufern; am Bodensee bei Meersburg, Romanshorn, Ueberlingen; auch bei Mergentheim. Juli, August. — Wurzel vielköpfig; viele ausgebreitete Stengel mit pfriemlichen Blättern; Blumenblätter zweimal so lang als der Kelch, ausgerandet, weiss oder blass-rosenroth.

18. KOHLRAUSCHIA (*Ficin.*), Kohlrauschie. Der

ganze Blüthenstand mit grösseren eiförmigen Vorblättern umgeben; aus den Winkeln der innersten Paare derselben entspringen die Blüthen, deren Kelch vielrippig, weichhäutig, einfach ist; Platte der Blumenblätter allmählig in den mit Flügelleisten versehenen Nagel übergehend, ohne Krönchen; Kapsel beim Reifen anschwellend und den Kelch zerreissend.

1. K. PROIFERA (*Ficin.*), sprossende K. ♃. Auf Sandfeldern und sonnigen Hügeln. Juli — October. — Stengel aufrecht, einfach oder mit aufrechten Aesten, glatt und kahl; Blätter etwas rauh, die unteren lineal-spatelig, die oberen lineal oder lineal-fädlich; Blumenblätter rosenroth, am Ende gezähnelt.

19. GYPSOPHILA (*L.*), Gypskraut. Kelch fünfspaltig, mit fünf den Lappen entsprechenden Hauptnerven, neben denen sich mehrere schwächere Seitennerven befinden; keine Hochblätter an dem Grunde desselben, oder, wo Vorblätter vorhanden sind, stehen sie entfernt und sind lineal-fädlich; fünf allmählig verschmälerte, den Schlund nicht verschliessende Blumenblätter, die weder Krönchen noch Flügelleisten haben; Kapsel durch Rand- und Mitteltheilung mit vier Zähnen oder Klappen aufspringend; Samen kugelig-nierenförmig, mit randläufigem Keimlinge.

1. G. REPENS (*L.*), kriechendes G. Kahl; Stengel aus niederliegender Basis aufrecht; Blüthenstand locker-ebensträussig; Kelch kreiselförmig-glockig; Blumenkrone kürzer als die Staubgefässe. ♃. Auf dem Kiese der Alpenbäche, auch in die angränzenden Ebenen herabkommend; auf Felsen bei Mersburg, Ueberlingen, Romanshorn (*Donaufl.*); bei Füssen. Juni — August. — Blätter lineal, die unteren stumpf; Blumenblätter weiss.

2. G. FASTIGIATA (*L.*), ebensträussiges G. Stengel aus aufstrebender Basis aufrecht oder allseitig schief abstehend, oberwärts fläumlich, meist etwas klebrig; Blüthenstand dicht ebensträussig; Kelche glockig; Blumenblätter von den Staubgefässen überragt. ♃. Auf Sandfeldern zwischen Mainz, Niederingelheim und Weinheim. Juni — August. — Blätter lineal, stumpf; Blumenblätter weiss.

3. G. MURALIS (*L.*), Mauer-G. Aufrecht, mit abstehenden Aesten, wenigstens oberwärts kahl; Blüthenwickel schon in der Mitte des Stengels in den Laubblättern beginnend, sehr locker; Kelch kreiselförmig; Blumenblätter länger als die Staubgefässe. ⊙. Auf Triften, Waldwegen, Wegrändern. Juli, August. — Blumenblätter rosenroth, ausgerandet oder gekerbt.

20. SAPONARIA (*L.*), Seifenkraut. Kelch fünfzähnig, ohne basiläre Vorblätter, ohne Rippen an den Kelchblatträndern; fünf rechts gedrehte Blumenblätter mit oder ohne Krönchen, aber stets mit Flügelleisten auf dem deutlich gesonderten Nagel; zwei

Narben; Fruchtknoten mit vier Zähnen aufspringend; Samen kugelig-nierenförmig.

I. BOOTIA (*Necker*). Kelch walzlich, vielnervig. Blumenkrone mit einem Zünglein. Auf dem Grunde der Kapsel Spuren von einer den Rändern der Fruchtblätter entsprechenden Scheidewand, bei der Reife vollkommen mit vier, selten (bei drei Fruchtblättern) mit sechs zurückgebogenen Zähnen aufspringend. Laubblattpaare bei der Knospung wechselwendig gedreht.

1. S. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchliches S. Stengel kahl; Blüthenstand büschelig-ebensträussig; Kelch kahl. ♃. An Wegen, Ufern, in Hecken. Juli, August. — Stengel aufrecht, mit ei-lanzettlichen Blättern, endständigem und seitlichem Blüthenstande; Blumenblätter bei der Knospung rechts gedreht, ausgerandet, weiss.

2. S. OCYMOIDES (*L.*), rundblätteriges S. Stengel feinhaarig; Blüthenstand locker-rispig; Kelch zottig. ♃. Auf Sandhügeln bei Radolphszell (*Férusac*). April—August. — Höchstens fusshoch; Blumenblätter rosenroth.

II. VACCARIA (*Medikus*). Kelch fünfkantig, ohne Seitennerven. Blumenblätter ohne Zünglein. Die äussere Bedeckung der Kapsel knorpelig, mit vier Zähnen aufspringend, die innere seidenpapierartig, vor der Reife durch ein schwammiges Mark getrennt, unregelmässig zerreissend. Am Grunde der Kapsel undeutliche Randleisten und minder deutliche Mittelleisten.

3. S. VACCARIA (*L.*), Kuh-S. Kahl; Stengel aufrecht, mit lanzettlichen, spitzen, am Grunde gestutzt-herzförmigen, verwachsenen Blättern; Blüthenstand locker-ebensträussig, Blumenblätter am Ende gekerbelt, fleischroth, bei der Knospung rechs gedreht. ☉. Im Getreide. Juni, Juli. — Wird 1—$1\frac{1}{2}$ Fuss hoch.

Zweite Familie.

Lichtnelkenartige Pflanzen, *Lychnideae* (*Fenzl*, erweitert).

Blumenblätter in den gegenständigen Knospen wechselwendig gedreht. Fruchtknoten ein- oder mehrfächerig, aus zwei bis fünf Fruchtblättern gebildet, mit drei oder fünf Narben. Kapsel vielsamig, mit zwei, vier, sechs, zehn Zähnen aufspringend, selten nicht aufspringend. Samen nierenförmig oder schildförmig.

21. CUCUBALUS (*Smith*), Taubenkropf. Kelch mit fünf grossen Zähnen, zuletzt aufgeblasen, fünf allmählig in den Nagel

übergehende, tief-ausgerandete Blumenblätter, die keine Krönchen und Flügelleisten, aber fädliche, verlängerte Anhängsel haben; drei Griffel; Frucht beerenartig, nicht aufspringend; Samen kugelig-nierenförmig.

1. C. BACCIFERUS (*L.*), beerentragender T. ♃. In Ufergebüschen und feuchten Waldstellen; bei Kehl, Mannheim, Gernsheim und in Rheinpreussen; auch bei Wertheim und Frankfurt. Juli — September. — Kletternd oder niederliegend, mit weit abstehenden Aesten; Blätter kurz-gestielt, länglich-eiförmig, spitz; Blumenblätter weiss; Kapsel lang-gestielt.

22. SILENE[1] (*Smith*), Leimkraut. Kelch vielrippig, fünfzähnig, ohne basiläre Schuppen; fünf benagelte, meist mit Krönchen versehene Blumenblätter ohne Flügelleisten; drei Griffel, einer nach hinten; Kapsel meist am Grunde dreifächerig, mit sechs Zähnen aufspringend. — In seltenen Fällen finden sich fünf Fruchtblätter, die dann vor die Kelchzähne fallen.

I. DENUDATAE. Blumenblätter ohne Krönchen; Kapsel am Grunde dreifächerig.

1. S. OTITES (*Smith*), Ohrlöffel-L. Einhäusig; untere Blätter spatelig, die oberen lineal; Kelch glockig, am Grunde zusammengeschnürt, undeutlich zehnnervig; Blumenblätter keilig-lineal, ungetheilt. ♃. Auf Sandfeldern; z. B. bei Rastatt, Mühlburg, Eckenstein, Graben, Schwetzingen, Mannheim, Maxdorf, in Rheinhessen, bei Creuznach, Wertheim. Kapsel eiförmig, bis zur Mitte dreifächerig. Mai—Juli. — Mehrere aufrechte, kaum etwas rauhe Stengel, mit unbelaubtem, rispigem Blüthenstande; Blumenblätter bei der männlichen Pflanze grösser als der Kelch, bei der weiblichen gleich lang, stets grünlich-weiss.

2. S. INFLATA (*Smith*), aufgeblasenes L. Stengel kahl, ästig, mit unbelaubtem, meist reichblüthigem Blüthenstande; Blätter meist länglich oder lanzettlich; Kelche aufgeblasen, eiförmig, undeutlich-zehnnervig, gegittert; Blüthen unvollkommen-zweihäusig; ihre Blätter mit gespaltener Platte und zwei Höckerchen an der Spitze des Nagels; Kapsel fast bis zur Spitze dreinervig. ♃. An Rainen, Dämmen, auf Hügeln und trockenen Wiesen. Juni —August. — Die männliche Pflanze hat weit grössere Blumenblätter. Findet sich mit elliptisch-eiförmigen und mit lanzettlich-linealen und linealen Blättern.

b) ALPINA, Alpen-L. Mit niedergestreckten, ein- bis dreiblüthigen Stengeln und länglichen oder elliptischen Blättern. Diese Form findet sich auf Porphyrgerölle vom Donnersberge bis Kusel, Oberstein und Creuznach.

---

[1] Vielleicht von Silen, dem Begleiter des Bachus.

II. Coronatae. Blumenblätter mit Krönchen.

* Kapsel am Grunde dreifächerig.

3. S. nutans (*L.*), nickendes L. Flaumig, oberwärts klebrig; Stengel aufrecht; Blätter gewimpert, die unteren lanzettlich oder elliptisch, die oberen in einen Blattstiel verschmälert, die stengelständigen sitzend; Blüthenstand reichblüthig, lockerrispig, während der Blüthezeit eingeknickt-nickend; Kelch keiligwalzlich, zehnrippig, mit spitzen oder zugespitzten Zähnen; Blumenblätter gespalten (weiss), noch einmal so lang als der Kelch. ♃. Auf Hügeln, Bergabhängen, trockenen Wiesen und an Waldrändern. Juni, Juli. — Blätter zuweilen nur am Grunde gewimpert.

4. S. vespertina (*Retz.*), Abend-L. Weichhaarig; Stengel ästig; Blätter spatelförmig, stumpf; Blüthenstand traubig-ährig; Blüthen einseitswendig; Kelche dünn, walzlich-keilig, zehnnervig, mit eiförmigen, spitzlichen Zähnen, zur Blüthezeit auf aufrechtem Blüthenstiele nickend, spatelig-keulig, aufrecht; Blumenblätter tief gespalten: Kapsel sehr lang gestielt. ⊙. Auf Aeckern zwischen Höchst und Dornbirn unweit Bregenz (*Custer*). — Blumenblätter fleischroth.

5. S. Armeria (*L.*), Garten-L. Kahl; Stengel aufrecht, oberwärts ästig, die oberen Gelenke etwas klebrig, mit eiförmigen, spitzen Blättern; Blüthenstand gedrängt-büschelig; Kelch keulig-röhrig, zehnstreifig, mit eiförmigen, stumpfen Zähnen; Blumenblätter ausgerandet; Kapsel lang gestielt. ⊙. Auf Felsen, in Gebüschen und auf Sandfeldern; im Anweiler Thale (*Braun*), bei Creuznach, Boppart, Oberwesel, Coblenz; auf der Eberstädter Kirchenmauer bei Darmstadt (*D.*) und am Frankfurter Forsthause, an den beiden letzteren Orten wohl nur verwildert; auch Zierpflanze. Juli, August. — Blüthen kirschroth, selten rosenroth oder weiss, selten mit fünfzähligem Fruchtknoten; die Fruchtblätter vor den Kelchzähnen.

6. S. linicola (*Gmelin*), Flachs-L. Durch kurze Behaarung etwas rauh; Stengel aufrecht, oberwärts gabelig, armblüthig, mit Endblüthen in den obersten Gabeln; Kelche zehnstreifig, röhrig, oberwärts ein wenig verbreitert, mit lanzettlich-länglichen, stumpflichen Zähnen, im reifen Zustande eiförmig, unter der Mitte zu einer Röhre zusammengeschnürt; Blumenblätter ausgerandet, den Kelch kaum überragend (weisslich-fleischfarbig); Kapselstiel so lang wie die Kapsel. ⊙. Unter dem Lein, wohl mit ihm eingeführt, im Würtembergischen bei Tuttlingen, Bronnen, Niederau, Waldenbuch, Sulzbach (*Kurr*), im Hohenlohischen, bei Teinach; auch bei Wertheim. Juni, Juli. — Blumenblätter weisslich, rosenroth geadert.

7. S. CONICA (*L.*), kegeliges L. Behaart, graulich; Stengel aufrecht, einzeln oder mit abstehenden Seitenstengeln; Blüthenstand übergipfelnd ebensträussig, mit gabelständigen und seitlichen Blüthen; die grundständigen Blätter spatelig-lineal, die stengelständigen lanzettlich-lineal oder lineal; Kelch am Grunde dreistreifig, nabelig, kegelig, mit pfriemlichen Zähnen, zuletzt eiförmig-kegelig; Blumenblätter ausgerandet, den Kelch wenig überragend (rosenroth, selten weiss); Kapsel sehr kurz gestielt. Auf Sandfeldern der Rheinfläche von Strassburg abwärts, z. B. bei Strassburg (*Mappus*), Carlsruhe (*Braun*), Mannheim; auch am Battenberge, bei Creuznach, Saarbrücken und Trier. Mai—Juli.

8. S. GALLICA (*L.*), französisches L. Fläumlich-rauh, oft etwas klebrig; Stengel aufrecht, meist mit abstehenden Aesten und ähriger Blüthenwickel; untere Blätter spatelig, die oberen keilig-lanzettlich oder keilig-länglich; Kelch zehnrippig, walzlich, mit pfriemlich-lanzettlichen Zähnen, zur Zeit der Fruchtreife eiförmig und abstehend; Blumenblätter keilig-verkehrt-eiförmig, ganzrandig, gezähnelt oder ausgerandet. ⨀. Auf Aeckern, besonders auf sandigem oder kiesigem Boden; bei Rheineck (*Custer*), zwischen Kehl und Sundheim (*D.*), bei Dombasle unweit Nancy, bei Hagenau (*Kirschl.*); bei Zweibrücken; bei Coblenz (*W.*); bei Kranichstein und hinter Biber bei Offenbach. Juni, Juli. — Blumenblätter fleischfarben oder weisslich. Eine minder behaarte Form mit rundlicher, gekerbelter Blumenplatte ist S. sylvestris (*Schott*).

b) QUINQUEVULNERA, Fünfwunden-L., mit einem blutrothen Fleck mitten auf der Platte der Blumenblätter. Bei Baden längs der Oos, Scheuern gegenüber (*Braun*).

9. S. RUPESTRIS (*L.*), Felsen-L. Kahl; Wurzel vielköpfig; Stengel mehr oder minder dichte Rasen bildend, mit nicht zahlreichen, gabelständigen und seitlichen Blüthen; Blätter sitzend, lineal-länglich oder länglich; Kelche kreiselförmig-zehnstreifig, mit eiförmigen, stumpfen Zähnen; Blumenblätter kaum ein wenig ausgerandet, fast zweimal so lang als der Kelch (weiss). ♃. Auf Felsen; bei Donaueschingen, Füssen, Stauffen, Basel (*Haller*), Müllheim (an den Rheinfelsen), bei Badenweiler, auf dem Blauen, Belchen, im Höllenthale, zwischen Schönau und St. Blasien, auf dem Kandel bei Waldkirch; auf den höheren Vogesen, z. B. auf dem Hoheneck; auch auf dem Vogelsberge. Juli, August. — Blumen weiss oder rosenröthlich.

**Kapsel einfächerig (*Elisanthe Fenzl*).

10. S. NOCTIFLORA (*L.*), nächtlichblühendes L. Stengel zottig, oberwärts oft mit einigen abstehenden Aesten; untere Blätter spatelig-verkehrt-eiförmig, die oberen sitzend, länglich-lanzettlich; Blüthenstand armblüthig, ebensträussig; Kelche ver-

kehrt-eiförmig-länglich, zehnnervig, im reifen Zustande walzlich-elliptisch, am Grunde etwas zusammengeschnürt, mit fünf fädlich-linealen Zähnen; Blumenblätter gespalten (weiss), anderthalbmal so lang als der Kelch. ⊙. Auf Aeckern, z. B. bei Mannheim, Frankfurt. Juli—September.

23. VISCARIA (*Röhl.*), Klebkraut. Kelch fünfzähnig; Blumenblätter benagelt und mit einem Krönchen; Fruchtknoten aus fünf vor den Kelchzähnen stehenden Fruchtblättern gebildet, mit fünf Narben; Kapsel in der untern Hälfte fünffächerig, *durch Mittelheilung* mit fünf sich zurückrollenden, ungetheilten, in der Mitte mit einem Längsstreif bezeichneten Zähnen aufspringend.

1. V. VULGARIS (*Röhl.*), gemeines K. ♃. An trockenen Waldstellen und Bergabhängen; z. B. in den Föhrenwaldungen zwischen Rheinbischoffsheim und Oppenheim, an der Bergstrasse, am Hardtgebirge. Mai, Juni. Lychnis Viscaria (*L.*). — Stengel aufrecht, oberwärts unter den Gelenken klebrig; Blätter lanzettlich, am Grunde gewimpert; Blüthenstand quirlig-rispig; Blumenblätter ungetheilt, purpurn, mit seitlichen Oehrchen am Ende des Nagels.

24. LYCHNIS[1] (*L. emend.*), Lichtnelke. Kelch häutig oder krautig, fünfzähnig; Blumenblätter mit einem weichen, getheilten Krönchen, ihre Platten gespalten oder mehrlappig, ihr Nagel ohne Flügelleisten; Fruchtblätter vor den Kelchzähnen; fünf Narben; Kapsel einfächerig, *durch Rand- und Mitteltheilung* mit zehn Zähnen aufspringend.

I. MELANDRYUM (*Röhl.*). Kapsel ohne Fächer.

1. L. DIURNA (*Sibth.*), Tag-L. Stengel zottig, aufrecht, oberwärts gabelig, mit gabelständigen und seitlichen (purpurnen, selten weissen), zweihäutigen Blumen; die unteren Blätter elliptisch oder rundlich-elliptisch, plötzlich kurz-zugespitzt; Kelche eiförmig-walzlich-länglich, zuletzt eiförmig; Zähne der fest-papierartigen Kapsel zurückgerollt. ♃. Lychnis dioica α) *L.* In Waldgebüschen, auf Waldwiesen und an Waldrändern. Mai, Juni. — Variirt mit längeren und kürzeren Blumenblättern. Scheint auch mit der folgenden Art Bastarte mit fleischrother Blüthe zu bilden; doch begründen die von *Braun* zur Blüthezeit gesammelten Exemplare, ob sie nur als Varietäten oder als Bastarte zu betrachten sind.

2. L. VESPERTINA (*Sibth.*), Abend-L. Stengel unterwärts zottig, oberwärts drüsig-rauh, aufrecht, oberwärts gabelig; die oberen Blätter ei-lanzettlich oder länglich-lanzettlich, allmählig verschmälert; Blüthen zweihäusig; Kelch der männlichen Blüthe walzlich-keulig, an der weiblichen eiförmig-elliptisch, zuletzt ei-

---

[1] Von λύχνος, Lampe, Leuchte, wegen des Farbenglanzes.

förmig-kegelig; Kapsel brüchig-knorpelig, eiförmig, mit abstehenden (nicht zurückgerollten) Zähnen aufspringend. ⊙. Auf Weg- und Ackerrändern, Waldwiesen und Anhöhen. Juni — August.

II. Eudianthe (*Rb.*). Kapsel am Grunde fünffächerig.

L. Coeli-rosa (*Desrouss.*). Kahl, mit linealen, spitzen Blättern, gabeligem Blüthenstande und gelappten, purpurnen Blumenblättern. Zierpflanze aus Sicilien, Nordafrika und Asien.

25. AGROSTEMMA (*Braun* und *D.*), Ackerstrauss. Kelch kantig-zehnrippig, zuweilen lederig; Krönchen der Blumenblätter weich oder starr und stachelartig; Kapsel ohne Fächer, durch Randtheilung mit fünf Zähnen aufspringend. Sonst wie Lychnis.

I. Lychnoides (*mihi*), Eulychnis (*De C.*). Krönlein der Blumenblätter mit Gewölben.

A. chalcedonica (*L.*, unter *Lychnis*), chalcedonische L. Stengel aufrecht, rauhhaarig; Blätter eiförmig-elliptisch, spitz oder zugespitzt, mit fast herzförmigem Grunde sitzend, unterseits an den Nerven behaart; Blüthen sehr zahlreich in einem doldenartigen Büschel; Kelche walzlich, behaart, später keulig; Blumenblätter einfach gespalten. ♃. Zierpflanze aus Osteuropa. — Blumenblätter scharlachroth.

Anmerkung. Seltenere hierher gehörige Zierpflanzen sind:

A. grandiflora (*Jacq.*, unter *Lychnis*), mit kahlem Stengel, eiförmigen, fast sitzenden Blättern und lappig-gezähnten, carminrothen Blumenblättern und lang-gestielter Kapsel.

A. fulgens (*Fisch.*, unter *Lychnis*), mit länglichen oder eiförmig-länglichen Blättern, lockeren, armblüthigen Blüthenbüscheln und vierspaltigen, feurig-rothen Blumenblättern.

II. Coccyganthe (*Rb.*, erweitert). Krönlein der Blumenblätter flach, weich; Frucht um ein Zwanzigstel verdreht.

1. A. Flos cuculi (*L.*, unter *Lychnis*), Kukuks-N. Stengel rauh oder kurz-rauhhaarig; Blätter kahl, die grundständigen spatelig, die oberen lineal-lanzettlich; Blüthenstand rispig-ebensträussig; Kelche walzlich-glockig, zehnstreifig; Blumenblätter (blass-rosenroth, selten weiss) vierspaltig; die äusseren Lappen lineal-fädlich, die inneren lineal; die zwei Zipfel des Krönchens pfriemlich; Zähne der Kapsel zurückgeschlagen.

A. Flos Jovis (*L.*, unter *Lychnis*), mit lanzettlich-linealen, seidig-filzigen, stengelumfassenden Blättern, rippigem Kelche und rosenrothen, einfach gespaltenen Blumenblättern. Seltenere Zierpflanze aus Piemont.

III. EUAGROSTEMMA. Krönchen der Blumenblätter starr, stachelartig; Kelch lederig; seine verlängerten Zähne nach der Blüthe gedreht. Frucht um ein Zwanzigstel verdreht.

2. A. CORONARIA (*Pall.*), gekrönter A. ⊙. Zierpflanze aus Südeuropa; wohl verwildert. Im Bühler Thale, bei Heidelberg, Neustadt, Dürkheim und Gelnhausen. Juni, Juli. — Flaumigfilzig; Stengel gabelig, mit gabelständigen und seitlichen, lang-gestielten Blüthen; Kelch walzlich-glockig; Blumenblätter purpurn.

26. GITHAGO[1] (*Desf.*), Raden. Kelch halb-fünfspaltig, mit verlängerten, linealen, zuletzt abwärts geschlagenen Zipfeln; Blumenblätter ungetheilt, bei der Knospung wechselwendig gedreht, ohne Krönchen und Flügelleisten; Kapsel einfächerig, durch Randtheilung mit fünf Zähnen aufspringend, welche, wie die Fruchtblätter und Narben, vor den Blumenblättern stehen.

1. G. SEGETUM (*Desf.*), Korn-R. ⊙. Auf Kornfeldern. Juli. Agrostemma Githago (*L.*). — Stengel nebst den linealen, lang-zugespitzten Blättern rauh, oft mit aufrechten Aesten; Blumen lang-gestielt; Kelch lederig, zehnrippig, mit sehr langen Zipfeln, welche die an der Ausrandung zurückgestossenen, purpurnen, innen längsstreifigen Blumenblätter überragen.

87. Ordnung. PORTULAKARTIGE PFLANZEN, Portulacaceae (*Juss.*).

Meist einjährige Kräuter mit meist gegenständigen, sitzenden oder kurzgestielten, meist nebenblattlosen Blättern. Kelch frei oder (bei unsern Arten) am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, bei unsern Arten *zweispaltig und zum Theil abfallend.* Blumenkrone fehlend oder vier- bis sechsblätterig, bei der Knospung deckend. Staubgefässe bodenständig oder dem unteren Theile des Kelches eingefügt, entweder einreihig und mit den Kelchtheilen abwechselnd, oder doppelt oder dreifach so viel als Kelchtheile oder in noch grösserer Anzahl, zuweilen am Grunde verwachsen. Die zwei Staubbeutelfächer der Länge nach einwärts aufspringend. Fruchtknoten bei unsern Arten einfächerig, aus drei Fruchtblättern gebildet, wovon eines dem inneren Kelchtheile, die beiden andern dem äusseren zugewendet sind, mit grundständiger Samenleiste und zahlreichen, langgestielten, doppelwendigen Eiern, seltener mehrfächerig. Ein endständiger

[1] Von Gith, Schwarzkümmel, wegen der Aehnlichkeit der Samen.

Griffel, der an der Spitze meist in Läppchen zertheilt ist, welche innen narbig sind. *Frucht bei unsern Arten durch einen rings abspringenden Deckel sich öffnend* und vielsamig. Keimling meist das Eiweiss rings umgebend.

27. PORTULACA [1] (*L.*), Portulak. Kelch zweispaltig, zuletzt von seiner bleibenden Basis rings abspringend. April—Juni. — Dem Kelche eingefügte, freie oder am Grunde verwachsene Blumenblätter; acht bis fünfzehn freie oder mit dem Grunde der Blumenblätter verwachsene, der Kelchbasis eingefügte Staubgefässe; Fruchtknoten kugelig oder kugelig-eiförmig, mit einem an der Spitze in drei bis sechs Läppchen getheilten Griffel; Kapsel einfächerig, ringsum aufspringend.

1. P. OLERACEA (*L.*), gemeiner P. Blätter fleischig, die unteren gegenständig, die oberen spiralig; eine, zwei oder drei sitzende Blüthen gipfelständig und seitlich in den Gabeln der Verzweigungen. ⊙. Juni—September. — Blumen gelb.

a) SYLVESTRIS (*De C.*), wilder P. Stengel und Aeste niedergestreckt, mit länglich-keiligen Blättern; Kelchzipfel stumpf-gekielt. So an sandigen Stellen wild.

b) SATIVA (*De C.*), Garten-P. Stengel aufrecht, mit aufstrebenden Aesten; Blätter meist verkehrt-eiförmig; Kelchzipfel flügelig-gekielt. In Gärten gebaut.

28. MONTIA (*L.*), Montie. Kelch zweispaltig, bleibend; Blumenkrone trichterförmig, mit geschlitzter Röhre und einem fünftheiligen Saum, an welchem drei Zipfel kleiner sind; drei bis fünf vor den Blumenzipfeln an deren Grunde, bei dreien vor den kleineren Zipfeln eingefügte, freie Staubgefässe; Fruchtknoten frei, kreiselförmig, mit sehr kurzem, sich in drei fläumliche Narben theilendem Griffel; Kapsel einfächerig, durch Mitteltheilung in drei Klappen aufspringend.

1. M. FONTANA (*L.*), Quell-M. ⊙. An Bächlein und an Gräben, in der Ebene und den Gebirgen. Mai—Juli. — Glatt, ästig; Blätter gegenständig, länglich-eiförmig, ganzrandig; Blumen weisslich, in kleinen, zwei- bis fünfblüthigen, end- und achselständigen Wickeln.

a) MINOR (*Willd.*), kleinere Q. Stengel etwas straff, mit aufstrebenden Zweigen und blassgrünen oder röthlich-grünen Blättern. So an feuchten, sandigen Orten, in feuchten und selbst (Hardtwald, Maxdorf) in trockenen Gräben.

b) MAJOR (*Koch*), grössere Q. Mit verlängertem, fluthendem Stengel und grünen Blättern. So an Bächen.

---

[1] Nach *Gessner* von Portula, Pförtchen, wegen der Blätter.

pelseemühle; im Hengster bei Heusenstamm. Mai, Juni. — Die ganze Pflanze ist kahl und treibt weit umherkriechende Wurzelläufer, welche zuweilen noch im nämlichen Jahre blühen; die Blumenblätter sind blass-violett, das unpaarige mit violetten Adern.

2. V. Martii (*Flor. Frib.*), März-V. Griffel nach oben verdünnt; Narbe in ein vorn herabgebogenes Schnäbelchen verschmälert. ♃.

A) hirta (*L.*), rauhhaariges V. Ohne horizontale Wurzelläufer, kurzhaarig; die Unterseite der Blätter rauh. ♃. Auf Wiesen, Triften, an Wegen, Dämmen, im Gebüsch durch das ganze Gebiet. April, Mai. — Es finden sich Augen an dem gestauchten Stengel, welche bisweilen auch Wurzel schlagen; aber sie streben aufrecht oder abstehend in die Höhe und laufen nicht horizontal auf dem Boden hin. Im Sommer sind diese seitlichen Augen oft so sehr entwickelt, dass man die Pflanze eben so wenig astlos nennen kann, als Viola sylvestris, deren Aeste sich nur früher und unregelmässig entwickeln. Die Blüthen sind geruchlos, hellblau, seltener röthlich-violett, sehr selten (z. B. bei Mannheim) weiss.

B) alba (*Besser*), weisses V. Untere Blätter zugespitzt, am Grunde weiter ausgeschnitten und im Verhältniss zur Breite länger; Wurzelläufer meist mit Laubblättern besetzt. [illegible] nur in Wäldern bei Nancy (*Suard*). — Die geringste Bedeutung zur Begründung einer specifischen Unterscheidung haben die mit der Mutterpflanze blühenden Wurzelläufer, indem dieselben in jedem fruchtbaren Frühlinge auch bei V. odorata sehr häufig vorkommen, wie ich durch Exemplare beweisen kann.

C) odorata (*L.*), wohlriechendes V. Wurzelläufer horizontal, verlängert, zur Blüthezeit meist ohne Laubblätter; Blätter herz-nierenförmig. ♃. In Gebüschen, Zäunen, an Rainen, Dämmen, Hainrändern des ganzen Gebietes. März, April. — Blüthen tief-violett, innen am Grunde weiss, das unpaarige Blumenblatt innen an der Basis mit schmalen, dunkeln Streifen; zuweilen, auch im wilden Zustande, mit gefüllten, sehr häufig auch hellvioletten oder weissen Blüthen, meist mit noch etwas violett überlaufenem Sporne.

** *Zweiachsige Arten mit gestrecktem Stengel und ohne Laubrosette.* — Die junge Pflanze treibt einen gestreckten Stengel, welcher meist nicht zur Blüthe kommt und keine Blattrosette hinterlässt. Aus dem Winkel der unteren Blätter des oberhalb absterbenden Stengels erheben sich im zweiten Jahre die neuen Stengel, aus deren Blattwinkeln die Blüthen entspringen. Es sind hier, wie in der vorigen Abtheilung, zwei Achsen an der belaubten Pflanze. Am Rhizome oder am unbelaubten Stengelreste können sich noch weitere Achsen befinden, die wir, als unwesentlich, hier nicht beachten.

3. V. CANINA (*Braun* und *D.*), Hund-V. Blumen nickend; Fruchtstiele abwärts gebogen, am Ende meist aufstrebend; Griffel oberwärts verschmälert, in ein abwärts gebogenes Schnäbelchen übergehend; Kapsel stumpf, mit aufgesetztem Spitzchen. — Findet sich in folgenden Unterarten:

A) PUMILA (*Ging.*), kleines H. Die Stengel niederliegend oder aufstrebend, meist kahl; Blätter gekerbt, länglich-eiförmig oder herz-eiförmig oder herzförmig, am Grunde herzförmig, die unteren stumpf, die oberen spitzlich; die Nebenblätter der mittleren Stengelblätter länglich-lanzettlich, wimperartig-gesägt, vielmal kürzer als der Blattstiel. ♃. Mai, Juni. V. Reichenbachii (*Kirschl.*). — Blattränder gegen die Spitze nicht ausgeschweift; Blüthen blau, mit gelblich-weissem Sporne. Findet sich in folgenden zwei Formen:

a) ERICETORUM, Haide-H. Niedriger; Stengel zuweilen etwas rauh; Blätter länglich-eiförmig, am Grunde herzförmig. V. ericetorum (*Schrad.*). So auf Haideboden und trockenen Waldwiesen.

b) LUCORUM, Hain-H. Stärker und höher; Stengel kahl; Blätter herz-eiförmig oder herzförmig, deren Ränder auch vor der Spitze schwach-convex (bogig) sind. V. lucorum (*Rb.*). So in Waldgebüschen ziemlich häufig. Blaublühende Uebergänge zur folgenden Form fand ich auf Wiesen bei Rödelheim unweit Frankfurt.

B) LANCIFOLIA (*Thore*), lanzettliches V. Die unteren Blätter schmaler, am Grunde kaum etwas herzförmig, die oberen ei-lanzettlich, mit etwas geflügeltem Blattstiele; sonst wie *A.* „An der südöstlichen Gebietsgränze bei Bruyères" (*Mongeot* nach *Kirschleger's Notice sur les violettes* p. 11.), ein mir zweifelhafter Standort.

C) SCHULTZII (*Billot*), Schultz-V. Mit aufrechtem, kahlem, Stengel, schmal-herz-eiförmigen, seitlichen Blättern, lanzettlichen Nebenblättern, welche (wie zuweilen bei der Unterart) an den oberen Blättern die Länge des Blattstieles erreichen; mit einem langen, hackig aufwärts gekrümmten, gespaltenen Sporne auf den weissen Blumen. V. Schultzii (*Billot*). Sie findet sich auf moorigen Wiesen bei Hagenau (*Billot*).

D) STAGNINA, Sumpf-H. Stengel kahl, in trockenen Jahrgängen rauh, aufstrebend oder aufrecht; Blätter aus herzförmigem Grunde länglich-lanzettlich, seltener herz-eiförmig, die mittleren stengelständigen mit lanzettlichen, zugespitzten, wimperartig-gesägten, halb die halbe Länge des Blattstieles erreichenden Nebenblättchen. V. stagnina (*Kit.*). Auf sumpfigen Wiesen, in Gräben; z. B. am Bodensee und auf der ganzen Rheinfläche,

namentlich bei Knielingen, zwischen Speier, Grünstadt und Mannheim und auf der rechten Rheinseite bei Waghäusel, Schwetzingen, Feudenheim und Astheim. — Blumen milchweiss, zuweilen mit grünlichem Sporne.

Anmerkung. Eine Form mit aufrechtem Stengel, welche sich zu V. pratensis anschliesst, ist V. Billotii. Die unteren Blätter sind meist etwas breiter; die mittleren Nebenblätter haben einzelne Sägezähne und sind so lang oder länger als die Blattstiele. Der grüne Sporn der blassblauen Blumen überragt die Kelchanhängsel nicht. Sie findet sich z. B. bei Strassburg, Schwetzingen, Mannheim und Maxdorf. — V. Ruppii (*All.*) halte ich für eine Mittelform zwischen V. stagnina und V. elatior. Ich fand solche Mittelformen bei Maxdorf und zwischen Mannheim und Worms.

E) PRATENSIS, Wiesen-H. Kahl; Stengel aufrecht; Blätter aus gestutztem oder eiförmigem Grunde lanzettlich, in den oberwärts breit geflügelten Blattstiel übergehend; Nebenblättchen eingeschnitten-gezähnt, die mittleren länger als der Battstiel; Sporn die Kelchanhängsel meist nicht überragend. Auf feuchten Wiesen auf der ganzen Rheinfläche. V. pratensis (*M.* und *K.*). — Blüthen blassblau, selten weiss.

F) ELATIOR, hohes H. Durch anliegende Behaarung rauh; Blätter aus seicht-herzförmigem Grunde lanzettlich, mit geflügeltem Blattstiele; die mittleren Nebenblättchen länglich-lanzettlich, mehr oder weniger eingeschnitten-gesägt, länger als der Blattstiel; Sporn das Ende der Kelchanhänge erreichend. V. elatior (*Fries*), V. persicifolia (*De C.*). — Wird $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuss hoch. Variirt mit schmaleren und breiteren Blättern. — Bei Friesenheim fand ich in dem nassen Sommer 1837, an Stellen, wo sonst nur V. elatior wuchs, die deutlichsten Uebergänge in V. stagnina. — Uebergänge in V. pratensis finden sich alljährlich zwischen Schwetzingen und Mannheim, an Stellen, wo Gebüsche an feuchte Wiesen gränzen. In und dicht an den Gebüschen steht V. elatior, welche in dem Maasse als sie in die Wiese vorrückt, allmählich schwächer und kahler wird und zuletzt völlig in die vorige Form übergeht.

Anmerkung. Ich habe durch Jahre lang fortgesetzte Beobachtung die Ueberzeugung gewonnen, dass V. pumila, stagnina, pratensis und elatior nicht als Arten von einander geschieden werden können. Die kürzlich vorgeschlagenen neuen Arten, V. Billotii (*Schultz*) und V. Schultzii (*Billot*), scheinen mir neue Belege dazu zu liefern. Als Uebergangsform habe ich V. Billotii längst in meinem Herbarium liegen. Die Nebenblätter entscheiden Nichts, weil dieselben in unverkennbaren Uebergängen von der blattartigen Form bis zur Form von gefranzten Borsten variiren. Viola pratensis hat zwar in der Regel in der Mitte des Stengels Nebenblätter von der Länge des Blattstiels oder noch länger, aber an trockenen Stellen sind sie, besonders in trockenen Jahren, auch nur halb so gross oder auch kürzer. Ich habe im trockenen Frühlinge des Jahres 1838 bei Mannheim bedeutende Strecken gefunden, wo die Nebenblätter aller Exemplare ganz wie bei der gewöhnlichen Form von V. stagnina

beschaffen waren, während die Blattform die normale von V. pratensis war. Die Nebenblätter von V. stagnina sind an trockenen Stellen oft schmaler, mehr gefranzt und im Verhältniss zum Blattstiele oft bedeutend kürzer, so dass sie von denen von V. pumila nicht mehr zu unterscheiden und selbst schmaler sind. Ich fand sie sogar in einem trockenen Jahre bei Maxdorf fast borstenförmig, mit verbreiterter Basis und immer noch gefranzt, und zwar an grossen Exemplaren, welche an andern Aesten die normalen Nebenblätter hatten. Dies ist um so mehr zu beachten als Formen von V. pumila und V. stagnina, jene in Waldgräben, diese auf feuchten Wiesen, mit blattartigen, langen Nebenblättern vorkommen. Ich fand solche bei Mannheim und Maxdorf. Auch das Verhältniss der Kelchblätter zur Länge des Spornes fand ich bei den meisten Formen sehr wandelbar, namentlich bei V. pratensis, wo ich auf einer und derselben Wurzel den Sporn so lang als den Kelch, doppelt so lang und noch länger fand. Die Kelchblätter variiren noch mehr als der Sporn; ich fand sie bei V. pumila von trockenem Standorte sogar linienförmig, verlängert und dreimal so lang als der Sporn. — Eben so wenig darf wohl von der Gestalt des Spornes, so weit diese bis jetzt beobachtet, ein specifischer Unterschied abhängig gemacht werden. Bei allen Formen, die hier in Betracht kommen (bei V. pumila, pratensis und stagnina), findet er sich sowohl verlängert als kurz und gestaucht, so dass die ganze Blüthe, von der Seite des Spornes betrachtet, ein umgekehrt-kegeliges Aussehen hat. Auch auf die Theilung des Spornes ist nicht zu bauen. Ich habe denselben nicht nur bei allen Verwandlungen von V. pratensis, sondern auch bei V. sylvestris getheilt gefunden. Die Richtung des Spornes kann noch weniger Etwas entscheiden, da diese bei den Blüthen eines und desselben Exemplares verschieden und in verschiedenen Stadien des Blühens, ja selbst im Wechsel der Witterung und der Tageszeit, Veränderungen unterworfen ist. Noch weniger entscheidet die Farbe des Spornes. Sie ist bei V. Billotii grün. Dies findet sich auch nicht selten an den Exemplaren der normalen V. pratensis. Ich habe solche in der Nähe von Mannheim gesammelt. Es bleibt nunmehr noch die Farbe der Blüthen zu beachten. Sollte diese etwas entscheiden in einem Genus, wo sie, wie uns die weiss- und blaublüthige Viola odorata, hirta und pratensis belehrt, so sehr wandelbar ist? Gewiss nicht!

*** Blumen an der zweiten und dritten Achse, d. h. theils in den Blattwinkeln eines (gestauchten) Stengels, theils in denen der gestreckten Aeste. Grosse schuppenförmige Niederblätter unter der Exsertionsstelle der Blattstiele.

4. V. MIRABILIS (*L.*), Wunder-V. ♃. In Wäldern; im würtembergischen Molassegebiete bei Wangen; in allen Juragebieten, z. B. im Badischen bei St. Wolfgang (*Brunner*) und Oefingen; im Neckar- und Maingebiete bei Schwemmingen, Hopfau, Rottenburg, Nagold, Tübingen, Burgholz, Kirchentellingsfurt, Baknang, Gerabronn, Ingelfingen, Mergentheim (*Sch.* und *M.*), Wertheim (*Axmann*); im Elsass im Castelwalde bei Neu-Breisach, bei Basel, Ingersheim, Martenheim; auch im Griesheimer Erlenwalde, auf der Rheinfläche bei Darmstadt und vielleicht auch auf dem Niederwalde. April, Mai. — Stengel gestaucht, mit lang-gestielten Blättern, aus deren Achseln theils lang-gestielte, mit Blumenblättern versehene Blumen, theils gestreckte Aeste entspringen, welche

nur gegen den Gipfel zwei Blätter und in der Achsel des ersten von diesen eine blumenblattlose Blume tragen; die Blattstiele sind am Kiele spärlich behaart, und dieser Streif zieht sich oft mehr oder weniger deutlich auch an dem Aste hinab; Blätter nierenförmig, die untersten herz-nierenförmig; Vorblätter länglich-lanzettlich; Blumenblätter blass-rothviolett.

**** Stengel gestaucht, mit einer mittelständigen Blattrosette und mit grundständigen Aesten, an deren Blattachseln die somit an der dritten Achse befindlichen Blumen stehen.

5. V. SYLVESTRIS (*Lam.*), Wald-V. Aeste von der Basis an oder erst an den Enden aufsteigend, zuweilen etwas behaart; die unteren Blätter herzförmig, kurz-zugespitzt oder nierenförmig, die oberen herzförmig, kurz-zugespitzt; Blattstiele ungeflügelt; die mittleren Nebenblätter pfriemlich-lanzettlich, lanzettlich oder ei-lanzettlich, wimperartig-gesägt; Kapsel spitz. ♃. April, Mai.

A) NEMORUM (*Braun* und *D.*), Hain-V. Grösser und stärker; die mittleren und oberen Blätter kurz-zugespitzt, die unteren zuweilen nierenförmig-rundlich; Nebenblättchen pfriemlich-lanzettlich oder lanzettlich. In Hainen und Wäldern.

a) MICRANTHA, kleinblüthiges H. Blume kleiner, blassviolett, mit kleinerem, gefärbtem Sporne. V. sylvestris (*Rb.*).

b) MACRANTHA, grossblüthiges H. Blumen grösser, sehr bleich blau, mit grösserem, weissem Sporne. V. canina macrantha (*Wallr.*), V. Riviniana (*Rb.*).

B) ARENARIA, Sand-V. Niedriger; alle Blätter oder doch die untersten nierenförmig oder herz-nierenförmig; Nebenblätter lanzettlich oder pfriemlich-lanzettlich. Auf dürren Haiden, Föhrenwäldern und auf etwas bewachsenen Sandfeldern. — Uebergänge in die vorige Unterart sind in Föhrenwaldungen, z. B. bei Mannheim, sehr häufig. Je schattiger der Ort wird, desto mehr nimmt die Pflanze die Merkmale von V. sylvestris (*Rb.*) an.

II. DISCHIDIUM *De C.* (Chrysion *Spach*). Blumen an der dritten Achse; die beiden hinteren und seitlichen Blumenblätter aufwärts gerichtet; Griffel geknickt, oberwärts keulig-verdickt, mit flacher, fast zweilappiger Narbe. Alle Blüthen mit Blumenblättern.

6. V. BIFLORA (*L.*), zweiblüthiges V. ♃. An feuchten Waldstellen höherer Gebirge und in deren Nähe; im Würtembergischen an der Argen bei Wangen (*Etti*), bei Zürgenstein unweit Egloss (*v. Martens*), bei Isny und an der Adelegg. Mai, Juni. — Stengel seitlich aufrecht, schwach, bleich, 4—6 Zoll lang, zwei- bis dreiblätterig, ein- bis zweiblüthig; Blätter lang-gestielt, nieren-

förmig, die unteren sehr seicht gekerbt, die oberen keilig-gesägt; Nebenblätter länglich-eiförmig, spitz oder etwas zugespitzt, ganzrandig; Blumen goldgelb, mit braunen Streifchen.

III. Melanium *De C.* (Mnemion *Spach*). Die seitlichen und hinteren Blumenblätter aufwärts gerichtet. Griffel oberwärts keulig, mit grosser krugförmiger, ringsum behaarter Narbe.

7. V. tricolor (*L.*), dreifarbiges V., Stiefmütterchen. Stengel aufrecht oder aufstrebend, ästig, kahl oder rauh; Blätter gekerbt, die unteren rundlich-elliptisch oder herz-eiförmig, die oberen länglich oder lanzettlich; Nebenblätter leierförmig-fiederspaltig; der mittlere Lappen meist gekerbt. ⊙. Auf Feldern, an Rainen u. dgl.

a) vulgaris, gemeines St. Blumenkrone länger als der Kelch, blau und gelb. Auch als Zierpflanze gezogen.

b) arvensis, Feld-St. Blumenkrone so gross oder kleiner als der Kelch, die zwei hinteren Blumenblätter meist blassviolett überlaufen. V. arvensis (*Murray*). Bei dieser Form fand ich den Endlappen der Nebenblätter ganzrandig bei Exemplaren an Akkerrändern bei Hessheim und auf Sandfeldern beim Schönauer Hofe zwischen Trebur und Mainz.

c) rothomagensis (*Desf.*), rauhhaariges St. Von wagerecht abstehenden Haaren rauh; der mittlere Lappen der Nebenblätter ganzrandig. Bei Biber unweit Offenbach, an einem Raine eines Sandfeldes, unweit des Standortes von Allium fallax, von mir aufgefunden. An meinen Exemplaren sind die Blumenblätter etwas kürzer als der Kelch und sehr schön violettblau und gelb gefärbt.

8. V. lutea (*Sm.*), hochgelbes V. Mit fädlichen, ausdauernden Trieben; Stengel meist einfach, aufstrebend, kahl; untere Blätter herz-eiförmig, die oberen lanzettlich; Nebenblätter fingerartig-vieltheilig; der mittlere Lappen grösser, mit einem oder dem anderen kerbigen Sägezähnchen. ♃. Auf den höheren Vogesen, besonders auf dem Hoheneck. Mai — August. Mnemion elegans (*Spach.*). — Variirt mit grösseren und kleineren gelben, gelb und blauen und ganz blauen Blumen.

89. Ordnung. CISTARTIGE PFLANZEN, *Cistineae (Dunal).*

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher mit ungetheilten, oft ganzrandigen, gegenständigen, gequirlten oder spiraligen, bei der Knospung deckenden Blättern, welche zuweilen

Nebenblätter haben. Blüthen zwitterig, regelmässig, endständig oder in endständigen, oft einseitswendigen Wickeltrauben. Kelch unterständig, fünfblätterig, bleibend, die zwei äusseren Blätter meist kleiner oder fehlend, die drei inneren bei der Knospung wechselwendig links und rechts gedreht. Fünf mit den Kelchtheilen abwechselnde, bei der Knospung rechts und links gedrehte, stets dem Kelche gegenläufige, bald abfallende Blumenblätter. Staubgefässe zahlreich, die äusseren zuweilen unfruchtbar. Staubbeutel mit zwei parallelen Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten frei, einfächerig, mit wandständigen Samenleisten oder mit mehr oder weniger in die Kapsel hineinragenden Samenleisten oder drei- und mehrfächerig, bei mittelständigen Samenleisten. Griffel einfach, in drei oder mehr Narben getheilt, abfallend. Kapsel durch Mitteltheilung in drei mit den grossen Kelchblättern abwechselnde Kappen aufspringend. Samen zahlreich, geradläufig, halb umgewendet oder ganz umgewendet, an langen freien Stielen. Keimling gekrümmt. Eiweiss meist mehlig.

1. HELIANTHEMUM (*Tourn.*), Sonnenröschen. Die zwei äusseren Kelchblätter kleiner oder fehlend; Staubgefässe zahlreich; Kapsel papierartig oder etwas knorpelig, einfächerig oder unvollkommen dreifächerig, in drei Klappen aufspringend; Eichen nicht umgewendet.

I. Rhodax (*Spach*). Blätter ohne Nebenblätter.

1.? H. Oelandicum (*Wahlenb.*), öländisches S. Ein niederliegender Halbstrauch mit aufstrebenden, kahlen, rauhen oder filzigen Aesten und gegenständigen, lineal-länglichen, stumpfen Blättern; Griffel so lang wie der Fruchtknoten. ♄. „Auf der Schaafmatte bei Basel (*Lachenal*) und auf sonnigen Anhöhen in der Gegend von Mergentheim“ (*Koch*). Mai—August. Helianthemum Fumana (*Mill.*). — Die unteren und mittleren Blätter in den Blattstiel verschmälert. Variirt mit schmaleren und kleineren, grösseren und kleineren (gelben) Blumenblättern.

II. Blätter mit Nebenblättern versehen; Griffel bei unsern Arten zwei- bis dreimal so lang als der Fruchtknoten.

2. H. vulgare (*Gaertner*), gemeines S. Halbstrauch mit aufstrebenden Aesten, mit elliptischen, länglichen oder lineal-länglichen, gegenständigen Blättern; die inneren Kelchtheile stumpf, mit aufgesetztem Stachelspitzchen; Fruchtstiele hin und her ge-

bogen. ♄. Auf Haiden, Triften und sonnigen Anhöhen. Juni—August. — Stengel mit anliegendem Flaume bedeckt, seltener (bei Schriesheim und Creuznach) rauhhaarig; Blätter unterseits filzig, behaart oder kahl. Variirt mit grösseren und kleineren (gelben) Blumen.

b) ALBIFLORUM, weissblumiges g. S., mit weissen Blumenblättern. C. apenninus (*L.*). So zwischen Mainz und Creuznach auf der Obenheimer Spitze. An den Exemplaren von dort sind die Blätter unterseits filzig.

3. H. POLIFOLIUS (*L.*, unter *Cistus*), poleiblätteriges S. Blätter länglich, länglich-lineal oder lineal, mit mehr oder minder zurückgebogenen Rändern, oberseits graulich, unterseits filzig; die inneren Kelchblätter völlig stumpf, ohne Stachelspitzchen; sonst mit den Merkmalen der vorigen Art. ♄. Auf den Tertiärkalkhügeln bei Okenheim (zwischen Mainz und Creuznach); auch an der Gebietsgränze bei Würzburg. Juni — August. — Kelche filzig; Blumenblätter weiss, am Grunde blassgelb, selten rosenroth.

2. FUMANA (*Spach*), Zwergröschen. Eichen halb oder ganz umgewendet; sonst wie Helianthemum.

1. F. VULGARIS (*Spach*), gemeines Z. Halbstrauch mit niederliegenden, am Ende aufstrebenden Aesten und spiralig stehenden, fädlich-linealen, stumpflichen, stachelspitzigen Blättern. ♄. Auf sonnigen, dürren Hügeln und auf Sandfeldern; im Elsass bei Westhalten und Orschweier; zwischen Schwetzingen und Mannheim; auf dem Tertiärkalke bei Dürkheim, Grünstadt, Oppenheim; bei Darmstadt, Griesheim und zwischen Mainz und Bingen, besonders bei Gonsenheim; auch bei Creuznach. Juni, Juli. — Blumenblätter goldgelb, bald grösser bald kleiner.

90. Ordnung. SONNENTHAUARTIGE PFLANZEN, *Droseraceae (De C.).*

Kräuter mit spiralig stehenden, meist grundständigen Blättern, welche wimperartige Nebenblattreste am Grunde des breiten Blattstieles oder wirkliche Nebenblätter haben und bei der Knospung gefalzt sind. Blüthen regelmässig, zwitterig, in einfachen oder am Grunde getheilten Wikkelähren. Kelch bleibend, fünfspaltig, fünftheilig oder fünfblätterig, frei oder am Grunde ein wenig mit dem Fruchtknoten verwachsen, bei der Knospung deckend. Fünf bei der Knospung deckende, welkende Blumenblätter. Bei

unsern Arten fünf vor den Kelchblättern stehende Staubgefässe, mit zweifächerigen, meist durch zwei Längsritzen auswärts aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten aus drei Fruchtblättern gebildet, mit fünf oft getheilten Griffeln. Eier umgewendet, der ganzen Naht oder nur dem Grunde derselben eingefügt. Kapsel durch Mitteltheilung aufspringend. Samen zahlreich, spahnartig, mit geradem Keimlinge und fleischigem Eiweisse.

1. DROSERA (*L.*), Sonnenthau. Kelch tief-fünfspaltig; fünf Blumenblätter; fünf Staubgefässe; Fruchtknoten mit drei in der Mitte eiertragenden Samenleisten und gleichvielen, oft gespaltenen, seltener vieltheiligen Griffeln. — Kräuter mit gestauchtem Stengel, lang-gestielten, drüsenhaarigen, reizbaren, bei der Knospung am Ende des Blattstieles abwärts geknickten (nicht „eingerollten“), in der Richtung des Hauptnervs gefalzten, an den Rändern etwas eingezogenen Blättern; Blüthen weiss oder röthlich, in Wickelähren, die selten am Grunde getheilt sind; Wickelähren selten am Grunde gabelig.

1. D. ROTUNDIFOLIA (*L.*), rundblätteriger S. Blätter kreisrund, weit abstehend; Schaft aufrecht, dreimal so lang als die Blätter (mit ihren Stielen) oder länger. ♃. In Sümpfen zwischen Torfmoos; am Bodensee; im Würtembergischen; bei Stockach, im Schwarzwalde, Odenwalde (z. B. bei Oberflockenbach zwischen Schriesheim und Weinheim); bei Wertheim, auf dem Vogelsberge, im Taunus; in den Vogesen, im Hardtgebirge, z. B. bei Bergzabern (*D.*), Dürkheim; bei Trippstadt, Kaiserslautern, Zweibrücken, Bitsch, Saarburg; auf dem Hundsrück; auch auf der Rheinfläche, z. B. bei Waghäusel, Gimmeldingen und früher auch bei Speier (*D.*) und Maxdorf und im Hengster bei Heusenstamm in der Mainfläche. Juli, August.

2. D. LONGIFOLIA (*L.*), langblätteriger S. Schaft aufrecht, dreimal so lang als die aufsteigenden oder aufrechten, meist lineal-keiligen Blätter; Narben keulig, ungetheilt oder mehr oder minder ausgerandet. ♃. D. anglica (*Huds.*). Wie die vorige Art, doch häufiger in der Ebene; am Bodensee; im Würtembergischen; bei Stockach; bei Waghäusel, Sanddorf bei Mannheim (seit *Schimper*); bei Kaiserslautern, Zweibrücken, Saarbrücken; im Hengster bei Heusenstamm. Juli, August.

b) OBOVATA (*M.* und *K.*), verkehrt-eiförmiger S. Blätter keilig-verkehrt-eiförmig. Bis jetzt nur bei Gérardmer, Saarbrücken und im Hengster bei Heusenstamm (*Lehm.* und. *Mett.*).

3. D. INTERMEDIA (*Hagn.*), mittlerer S. Blätter aufrecht oder aufsteigend keilig-verkehrt-eiförmig; Schaft aus gebogenem

oder niederliegendem Grunde aufrecht, anderthalbmal, seltener etwas mehr als zweimal so lang als die Blätter; Narben verkehrt-eiförmig, ausgerandet. ♃. Wie die vorigen, mehr in der Ebene; am Bodensee; im Elsass und Lothringen bei Hagenau, Le Tholy, Remiremont und zwischen Bitsch, Saarbrucken und Kaiserslautern an vielen Orten.

2. PARNASSIA (*L.*), Parnassie. Fünf freie Kelchblätter; fünf damit abwechselnde Blumenblätter, vor welchen fünf schmale Blättchen stehen, welche oberwärts mit neun bis dreizehn am Ende drüsigen Wimpern besetzt sind; fünf vor den Kelchtheilen stehende Staubgefässe; Fruchtknoten aus vier schief vorn und hinten stehenden, in der Mitte mit einem, den Spitzen der vier sitzenden (aus je zwei verwachsenen Hälften gebildeten) Narben entsprechenden, Längsstreife bezeichneten, Fruchtblättern gebildet, welche unvollständige Scheidewände bilden, an denen die zahlreichen Eier sitzen; vier sitzende Narben; Kapsel an der Spitze durch Mitteltheilung vierklappig aufspringend. — Blätter bei der Knospung einfach gefalzt, mit flachen Rändern.

1. P. PALUSTRIS (*L.*), Sumpf-P. ♃. Auf Wiesen, in Gräben und an feuchten Stellen. Juli, August. — Wurzelblätter herzförmig, ganzrandig; Schäfte fünfkantig; an ihrem Grunde ein schmales, schuppenförmiges Niederblatt in ihrer Mitte, auf der entgegengesetzten Seite ein laubiges, stengelumfassendes Blatt; beide Schaftblätter sind aus einander gerückte Vorblätter; Kelchblätter und die (weissen) Blumenblätter längsstreifig; das gewimperte Blättchen ist gelb.

91. Ordnung. TAMARISKENARTIGE PFLANZEN, *Tamariscineae (Desv.)*.

Halbsträucher, Sträucher oder Bäume mit spiralig stehenden, kleinen, etwas fleischigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen regelmässig, mit unterständigem, fünfblätterigem, bei der Knospung deckendem, seltener fünftheiligem Kelche und fünf abwechselnden, bei der Knospung deckenden oder gedrehten, welkenden Blumenblättern. Fünf mit den Blumenblättern abwechselnde oder doppelt so viel Staubgefässe, die oft am Grunde zusammenhängen. Staubbeutel zweifächerig, oft kurz, mit zwei Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten sitzend, aus drei klappig verwachsenen Fruchtblättern bestehend, mit drei Samenleisten, welche zahlreiche umgewendete Eier tragen. Kapsel einfächerig,

durch Mitteltheilung in drei Klappen aufspringend. Samen mit geradem Keimlinge, ohne Eiweiss.

1. MYRICARIA[1] (*Desv.*), Myrikarie. Fünf Kelchblätter; fünf Blumenblätter; zehn bis zur Mitte verwachsene Staubgefässe, die vor den Blumenblättern stehenden kürzer; Staubbeutel kurz; Fächer nach dem Aufspringen kreisrund; Narbe kopfförmig; Samen mit einem gestielten, lang-einfach-gefiederten Schopfe. — Blumenblätter rosenroth, bei der Knospung gedreht.

1. M. GERMANICA (*Desv.*), deutsche M. ♄. Am Rheinufer bis Carlsruhe, selten in einzelnen Stöcken bis Mannheim, von den Alpen herabkommend; auch an der Argen und Schussen bis zum Bodensee. Juni — August. — Ein schöner Strauch, mit kahlen, aufrechten Aesten und dicht mit blaugrünen, länglich-linealen, meist sich deckenden Blättern betetzten Zweigen; Blüthen in endständigen Aehren, im Winkel von lanzettlichen Deckblättchen, welche länger sind als ihr Stiel; Kapsel dreikantig, pyramidenförmig, durch Mitteltheilung aufspringend; Narbe ungetheilt.

Siebenunddreissigste Classe.

REIHERSCHNABELARTIGE PFLANZEN,
Gruinales (*Bartl.*, *Endl.*).

Unsere Arten krautartig, mit wässerigem, zuweilen säuerlichem Safte. Blätter spiralig oder entgegengesetzt, bald einfach und dann oft gelappt, bald finger- oder fiederartig zusammengesetzt, oft mit Nebenblättern. Kelch unterständig, frei, deckend, meist fünfblätterig; ein Blatt nach hinten. Blumenblätter bei der Knospung deckend oder gedreht, abfallend. Ein Kreis von fünf Staubgefässen, oder zwei bis drei fünfzählige Kreise, wovon der äusserste bei unseren Arten immer, der zweite häufig fehlschlägt. Staubbeutel zweifächerig, durch zwei Längsritzen einwärts aufspringend. Fruchtknoten frei, bei unsern Arten aus fünf Fruchtblättern gebildet, welche entweder gegen die Achse mit ihren Rändern sich schliessen, oder sich bis zur Mitte einschla-

---

[1] Von dem griechischen *Μυρίκη*, welches von *μυρίοι*, zehntausend, den Namen hat und sich auf die zahlreichen Blätter bezieht.

gen und eine fünffächerige, zuweilen auch durch falsche Scheidewände zehnfächerige Kapsel bilden. Fächer ein-, zwei- oder vieleiig. Samenleisten mittelständig. Samen eiweisslos oder mit fleischigem Eiweisse, welches den geraden oder gekrümmten Keimling umgiebt, dessen Keimblätter beim Keimen laubartig sind.

92. Ordnung. REGELMÄSSIGE REIHERSCHNÄBEL.

Mit verschiedenartig ausgebildetem, wickelartigem Blüthenstande, mit mehr oder weniger regelmässiger, meist fünfzähliger Blüthe, deren Blumenblätter in den Knospen wechselwendig gerollt sind und deren erster, vor den Kelchtheilen stehender Staubgefässkreis meistens, der zweite zuweilen unfruchtbar ist.

1. Unterordnung. ÄCHTE REIHERSCHNÄBEL, Geraniaceae *(De C.)*.

Unsere Arten krautartig. Blätter meist handnervig und handförmig gelappt, selten gefiedert oder fiederspaltig, bei der Knospung in der Richtung der Hauptnerven gefaltet, mit Nebenblättern versehen, die oberen bei unseren Arten zuweilen gegenständig. Blüthen zwitterig, selten und dann nur wenig unregelmässig. Kelch fünfblätterig oder fünftheilig, deckend; der hintere Theil zuweilen mit einem dem Blumenstiel angewachsenen Sporne. Blumenblätter dem Grunde eines verlängerten, säulenförmig-pyramidalen Fruchttragers eingefügt. Der erste mit den Blumenblättern abwechselnde Staubgefässkreis fehlschlagend, der zweite, vor den Blumenblättern stehende zuweilen unfruchtbar, der innerste, mit den Blumen- und Fruchtblättern abwechselnde stets fruchtbar. Fünf dem Fruchtsäulchen mit der inneren Naht am Grunde angewachsene Früchtchen mit je zwei halbumgewendeten Eiern, wovon eines fehlschlägt, und mit je einem das Fruchtsäulchen überragenden Griffel. Die reifen einsamigen Früchtchen sind dünn-trockenhäutig, lösen sich

sammt dem, sich mit ihnen spiralig oder bogig aufwärts rollenden Griffel von dem Fruchtsäulchen ab, indem sie zugleich den Samen ausschleudern. Samen eiweisslos. Der Nabel seitlich, der Hagelfleck am Grunde des Samens. Keimblätter rinnig, meist verschiedenartig getheilt, mit aufliegendem Würzelchen.

1. ERODIUM (*L'Herit.*), Reiherschnabel. Kelch tieffünftheilig, ohne Röhre; fünf Blumenblätter; zehn am Grunde verwachsene Staubgefässe, die des äusseren Kreises breiter und ohne Staubbeutel, die des inneren Kreises fruchtbar, aussen am Grunde mit einem Drüschen (dem Reste der fehlenden Staubgefässe des äussersten Kreises); Griffel zur Zeit der Reife innen abwärts mit langen Haaren besetzt, sich spiralig ablösend. — Blätter gefiedert oder fiederspaltig, bei der Knospung, gleich den Fiederchen, in der Richtung des Hauptnervs gefalzt, die Fiederchen überdiess in der Richtung der Seitennerven gefaltet.

1. E. CICUTARIUM (*L.*), gemeiner R. ⨀. Auf Aeckern, an Wegen und Sandfeldern. April—October. — Mehr oder weniger rauhhaarig, Anfangs mit gestauchtem Stengel und dem Boden angedrückten Blättern; Blätter gefiedert-fiederspaltig; Blumen in Dolden; Blumenblätter purpurn, selten eines oder das andere mit gelbbraunen Streifen; Keimblätter in der Mitte verschmälert.

2. GERANIUM (*L.*), Storchschnabel. Blumenkrone meist gedreht und zwar in einer, der Richtung der Spirale des Kelches (nach dem langen Wege), entgegengesetzten Richtung; alle Staubgefässe fruchtbar; Griffel zur Zeit der Reife sich bogig aufwärts ablösend, nicht behaart oder nur mit einzelnen kürzeren Härchen besetzt. Sonst wie Erodium.

I. BATRACHIUM (*De C.*). Wurzelstock vielköpfig, mehr oder weniger mit Niederblättern von früheren Jahren besetzt; Stengel gestaucht; Blüthen sämmtlich an den Aesten.

* Bälge der Früchtchen querrunzelig oder querfaltig. — Bei den Arten dieser Abtheilung, wie bei allen Arten mit zweiblüthigen Hauptstielen, erkennt man deutlich den Bau des Blüthenstandes. Die verkürzten (zweiblüthigen) Trauben verhalten sich ganz wie die einzelnen Blüthen einer Wickel. Sie übergipfeln sich einander und sind im Kelchbau wie in der Richtung der Corallendrehung immer dem folgenden Blüthenpaare gegenläufig.

G. MACRORHIZON (*L.*), grosswurzlicher St. Blätter handförmig-siebenlappig, eingeschnitten-gezähnt; Blumenblätter spatelig, die Platte so lang wie der, die Spitze des Kelches erreichende Nagel; Staubgefässe abwärts geneigt; Bälge kahl, quer-

runzelig. ♃. Hier und da (bei Heidelberg, Hardenburg) verwilderte Zierpflanze aus Südeuropa. April—Juni. — Blumenblätter dunkelrosenroth oder blutroth.

1. G. PHAEUM (*L.*), braunblumiger St. Blätter handförmig-siebenlappig, eingeschnitten-doppelt-gezähnt; Blumenblätter rundlich-verkehrt-eiförmig, mit sehr kurzem Nagel; Fruchtbälge querfaltig, behaart. ♃. In Voralpenwäldern auf der Adelegg bei Isny (*Sch.* und *M.*), nicht in Oberbaden. Mai, Juni. — Blumenblätter schwarzblau.

** Bälge glatt, kahl oder behaart; Blumenblätter bei unsern Arten den Kelch weit überragend.

† Blüthenstiele zwei- oder mehrblüthig.

2. G. PRATENSE (*L.*), Wiesen-St. Stengel aufrecht, oberwärts drüsenhaarig; Blätter handförmig-siebentheilig; Blüthenstiele zwei- oder mehrblüthig; Blüthenstielchen nach der Blüthe zurückgebrochen; Kelch lang begrannt; Blumenblätter keilig-verkehrt-herzförmig; Staubfäden am Grunde mit zahlreichen, kurzen, weichen und mit einigen untermischten längeren und steiferen Wimpern besetzt; Bälge und Schnäbel mit weit abstehenden Drüsenhaaren besetzt; Samen deutlich punktirt. ♃. Auf Wiesen und in feuchten Gebüschen streckenweise, z. B. bei Mundelfingen in Oberbaden (*Brunner*), Pforzheim, in der Carlsruher Gegend bei Au, bei Mannheim, auf der hessischen Rheinfläche; bei Vilbel unweit Frankfurt. Juli, August. — Blumenblätter blau oder röthlich-blau.

3. G. SYLVATICUM (*L.*), Wald-St. Stengel aufrecht, oberwärts drüsenhaarig, mit handförmig-siebenspaltigen, eingeschnitten-gezähnten Blättern; Blüthenstiele zweiblüthig, mit stets aufrechten Stielchen; Kelch lang begrannt; Blumenblätter verkehrt-eiförmig-keilig, über der Basis gewimpert, gestutzt oder kaum ein wenig ausgerandet; Bälge und Schnäbel mit kurzen, drüsenlosen Härchen besetzt; Samen fein punktirt. ♃. In Gebirgen, auf Waldwiesen und in Gebüschen; im Jura, im Schwarzwalde und in den Vogesen; bei Bitsch; in Rheinpreussen; im Taunus. Juni, Juli. — Blumenblätter röthlich-violett.

4. G. PALUSTRE (*L.*), Sumpf-St. Stengel ausgebreitet, oberwärts mit abstehenden, drüsenlosen Haaren besetzt; Blätter handförmig-siebenspaltig; Blüthenstiele zweiblüthig; Blüthenstielchen nach der Blüthe abwärts geneigt; Kelch lang begrannt; Staubgefässe am Grunde ei-lanzettlich, über dem Grunde gewimpert; Bälge mit einzelnen abstehenden, drüsenlosen Härchen besetzt; Schnäbel fast kahl; Samen glatt, bei grösserer Vergrösserung netzig-längsstreifig. ♃. Auf sumpfigen Wiesen, in feuchten Ge-

büschen, z. B. bei Langenbrücken, Hüffenhardt, Rappenau, im Odenwalde, bei Frankfurt. Juli, August. — Blumenblätter violett-purpurn.

†† Blüthenstiele grösstentheils einblüthig.

5. G. SIBIRICUM (*L.*), sibirischer St. Stengel aufrecht, etwas ausgebreitet, ästig, gleich den Blatt- und Blüthenstielen, mit abstehenden, kürzeren, feinen Haaren besetzt; Blätter fünf- bis siebenspaltig, mit länglichen, eingeschnittenen Lappen; Blüthenstiele nach der Blüthe abwärts geneigt; Kelch deutlich-dreinervig, spitz oder spitzlich, kurz begrannt; Bälge mit kürzeren und oberwärts auf dem Rücken mit untermischten längeren Haaren besetzt; Schnäbel mit kürzeren und längeren Haaren besetzt; Samen glatt, bei stärkerer Vergrösserung mit feinkörnigen Längsstreifen. ♃. Seit vierzehn Jahren bei Bruchsal an steinigen Orten, hinter der Reserve bei Bruchsal von Dr. *Schmidt* beobachtet. Juli. — Blumenblätter röthlich-weiss, mit dunkleren Streifen, ringsum gewimpert, am Grunde kahl, die untersten Wimper beträchtlich länger und stärker.

6. G. SANGUINEUM (*L.*), blutrother St. Mit abstehenden weichen Haaren besetzt; Stengel ausgebreitet; Blätter handförmig-siebentheilig, mit mehrspaltigen Lappen, deren Zipfel lineal sind; Blüthenstiele nach der Blüthe etwas abwärts geneigt; Kelchblätter stumpf oder stumpflich, mit langer Granne; Blumenblätter keilig-verkehrt-herzförmig, nur am Grunde gewimpert; Bälge oberwärts, gleich den Schnäbeln, behaart; Samen fein punktirt. ♃. Auf sonnigen Hügeln und trockenen Waldwiesen stellenweise; z. B. bei Basel, in Oberbaden, auf den Vorhügeln des Schwarzwaldes und der Vogesen, bei Bitsch, am Hardtgebirge, an der Bergstrasse, im Odenwalde, bei Wertheim, im Taunus, in Rheinpreussen. Juni—September. — Blumenblätter purpurn.

II. COLUMBINUM (*De C.*, erweitert). Einjährige Arten oder ausdauernde mit spindelförmiger Wurzel. Der mittelständige Stengel kurz, von den blüthentragenden Aesten überragt, meist mit verkümmernden, immer wenigen Blumen.

* Fruchtbälge glatt, kahl oder behaart; Samen wabig-punktirt.

7. G. COLUMBINUM (*L.*), Tauben-St. Stengel ausgebreitet, rauh; Blätter handförmig-fünf- bis siebentheilig, mit mehrspaltigen Lappen und linealen Zipfeln; Blumenblätter schmal-verkehrt-herzförmig, so lang als der langbegrannte, durch die Ränder der langbegrannten Kelchblätter mit vorspringenden, spitzwinkeligen Kanten versehene Kelch; Bälge kahl oder nur mit einigen Härchen besetzt. ⊙. Auf Feldern, in Weinbergen und

Hecken. Juni, Juli. — Blumenblätter rosenroth, mit drei dunkleren Längsstreifen.

8. G. DISSECTUM (*L.*), zerschnittener St. Stengel rauh, mit fünf- bis siebentheiligen Blättern, deren Lappen mehrspaltig sind und lanzettlich-lineale Zipfel haben; Blumenblätter schmal-verkehrt-herzförmig, so lang wie der langbegrannte Kelch; Bälge und Schnäbel behaart. ☉. Auf Aeckern. Mai—August. — Blätter minder tief getheilt als bei G. columbinum; Blumen kleiner, mit purpurrothen Blättern.

9. G. ROTUNDIFOLIUM (*L.*), rundblätteriger St. Stengel weichhaarig; Blätter mit handförmig-siebenspaltigen Blättern und vorn eingeschnitten-gekerbten Lappen; Blumenblätter länglich-keilig, ganzrandig, etwas länger als der kurzbegrannte Kelch (hell-purpurn); Bälge behaart. ☉. In Weinbergen, auf Aeckern, z. B. bei Heidelberg, Mannheim, Dürkheim. Mai—September.

**Fruchtbälge glatt, kahl oder behaart; Samen glatt.

10. G. PYRENAICUM (*L.*), pyrenäischer St. Ausdauernd, behaart; Blätter im Umfange kreisrund-nierenförmig, handförmig-fünf- bis neuntheilig, mit eingeschnitten-gekerbten Lappen; Blumenblätter keilig-verkehrt-herzförmig, gespalten (violett-purpurn), viel länger als der Kelch; Fruchtbälge feinhaarig. ♃. An Gebüschen, auf Waldwiesen und in Wäldern; im würtembergischen Molassegebiete bei der Waldburg, in Oberbaden, im Bühler Thale, bei Carlsruhe, Mannheim, Frankfurt, Hanau, Kesselstadt, Zweibrücken und Trier. Juni—September.

11. G. PUSILLUM (*L.*), kleiner St. Einjährig; Stengel kurz, weichhaarig, mit handförmig-fünf- bis neuntheiligen Blättern, deren Lappen drei- oder mehrspaltig sind; Blüthenstiele zweiblüthig, später abwärts gebeugt; Fruchtbälge feinhaarig; Blumenblätter länglich-verkehrt-eiförmig, gestutzt, seicht ausgerandet, (blass-violett). ☉. An Wegen, Zäunen, auf Schutt und schlechten Aeckern. Juli—October.

***Fruchtbälge runzelig; Blätter handförmig-fünf- bis neunspaltig.

12. G. MOLLE (*L.*), weicher St. Weichhaarig; Stengel ausgebreitet, zottig; Blumenblätter länglich-verkehrt-herzförmig (purpurn), länger als der glatte, behaarte Kelch. ☉. An Wegen und Ackerrändern. Mai—August.

13. LUCIDUM (*L.*), spiegelnder St. Kahl; Stengel aufrecht; Kelch querrunzelig; Blumenblätter schmal-verkehrt-eiförmig, ganzrandig (purpurn). ☉. Auf feuchten Felsen und schattigen, feuchten Stellen; auf dem Donnersberge, auf dem Rheingrafensteine bei Creuznach und auf dem Vogelsberge.

**** Fruchtbälge runzelig; Blätter drei- oder fünftheilig, mit doppelt-fiederspaltigen Theilen.

14. G. ROBERTIANUM (*L.*), Rupprecht's St. Stengel aufrecht, ästig, behaart; Blüthenstiel später abwärts geneigt; Blumenblätter ganzrandig, lineal-verkehrt-eiförmig (purpurn), etwas länger als die begrannten Kelchblätter; Keimblätter unten und oben breit ausgerandet, ihre Breite weit beträchtlicher als die Länge.

PELARGONIUM[1] (*L'Herit.*), Pelargonie. Kelch fünftheilig, der hintere Kelchtheil mit einem dem Blumenstiele angewachsenen röhrigen Sporne; Griffel zur Zeit der Reife innen zottig, sich spiralig abrollend. Sonst wie Geranium.

P. ZONALE (*Willd.*), rothe P. Kurz-feinhaarig; Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten; Blätter kreisrund, mit einem schmalen, tiefen Herzausschnitt, oberseits vor dem Rande mit einem dunkleren Bande; Blumen in reichblüthigen Dolden, mit keilförmigen (meist rothen, aber auch blutrothen, rosenrothen, safranfarbenen, gelben und weissen) Blumenbättern. ♃. Diese und mehrere andere aus Südafrika stammende Arten werden häufig als Topfpflanzen gezogen.

2. Unterordnung. SAUERKLEEARTIGE PFLANZEN, Oxalideae *(De C.)*.

Kräuter mit gestrecktem oder verkürztem Stengel, gestielten, meist fingerig getheilten, bei der Knospung abwärts geknickten, in ihren Theilen gefalzten Blättern, mit oder ohne Nebenblätter. Blüthenstände seitlich. Blumen regelmässig. Kelch unterständig, frei, fünfspaltig oder fünftheilig, dekkend. Fünf den Kelch überragende, in den Knospen wechselwendig gedrehte Blumenblätter. Zwei Kreise fruchtbarer Staubgefässe. Fruchtknoten sitzend, aus fünf vor den Blumenblättern stehenden Fruchtblättern gebildet, fünffächerig, durch die vorspringenden Mitten der Fruchtblätter fünfkantig. Fächer mit einem oder mehreren hängenden, umgewendeten Eiern. Fünf fädliche, freie Griffel. Frucht meist kapsel-

---

[1] Von πελαργός, Storch, wegen der Fruchtschnäbel.

artig, krautig-häutig, durch Mitteltheilung oder zugleich durch Randtheilung mit einer Ritze der Länge nach aufspringend, ohne sich in Klappen zu theilen. Die äusserste Samenhaut bei unsern Arten fleischig, von der Spitze an elastisch aufspringend und die eiweisshaltigen Samen wegschleudernd. Keimling gerade, das Würzelchen dem Nabel zugewendet.

15. OXALIS[1] (*L.*), Sauerklee. Staubgefässe am Grunde verwachsen, die fünf äusseren, vor den Blumenblättern stehenden kürzer; Kapsel länglich, mit vielsamigen ein- oder wenigeiigen Fächern.

1. O. ACETOSELLA (*L.*), gemeiner S. Stengel gestaucht, mit schuppenförmigen Niederblättchen und einem Blattröschen; Blätter langgestielt, dreitheilig; Blättchen verkehrt-herzförmig, feinhaarig; Blumen seitlich, langgestielt (weiss oder röthlichweiss). ♃. In Hainen und feuchten Gebüschen. April, Mai. — Eine Form mit kleineren, violetten Blumen, O. parviflora (*Lej.*), findet sich bei Herrenwies (*Braun*).

2. O. STRICTA (*L.*), straffer S. Mit unterirdischen Ausläufern; Stengel aufrecht, sparsam feinhaarig; Blätter langgestielt, dreitheilig, ohne Nebenblätter; Blättchen verkehrt-herzförmig. ♃. Auf Aeckern und in Gärten, vielleicht aus Nordamerika eingeschleppt; bei Calw (*Graeter*), Heidelberg, Schwetzingen, Mannheim, Kaiserslautern, im Hessischen, in Rheinpreussen. Juni — October. — Blumen gelb.

3. O. CORNICULATA (*L.*), gehörnter S. Durch niederliegende, ausgebreitete, am Grunde wurzelnde, mehr behaarte Stengel ohne Ausläufer und durch längliche, dem Blattstiele angewachsene Nebenblättchen von der vorigen ähnlichen Art verschieden. ⊙. Auf Aeckern, in Gärten, auf der Rheinfläche bis Carlsruhe. Juni—October. — Blumen gelb.

3. Unterordnung. LEINARTIGE PFLANZEN, Lineae (*De C.*).

Kräuter oder Halbsträucher mit sitzenden, schmalen, ganzrandigen, bei der Knospung flachen, deckenden Blättern ohne Nebenblätter. Blumen in ebensträussigen oder rispigen Wickeln, regelmässig, bei unseren Arten vier- oder

[1] Von ὀξύς, sauer, und ἅλς, Salz, weil Sauerkleesalz daraus bereitet wird.

fünfzählig. Kelch deckend. Blumenblätter in der Knospung wechselwendig gerollt. Zwei Kreise von fünf unfruchtbaren und fünf fruchtbaren, oft am Grunde verwachsenen Staubgefässen. Kapsel kugelig, meist mit fünf durch eine Mittelwand unvollkommen oder vollkommen zweikammerigen Fächern, mit je zwei umgewendeten, hängenden, eiweisslosen Eiern, durch Randtheilung in fünf oft gespaltene Stücke zerfallend. Die innere Fruchthaut fleischig, eiweissähnlich. Keimling gerade oder fast gerade, mit flachen, elliptischen Keimblättern.

16. LINUM (*L.*), Lein. Blumenblätter ungetheilt; Staubgefässe pfriemlich, am Grunde verwachsen; Kapsel aus fünf, Fruchtblättern gebildet, mit fünf Narben und fünf durch eine Mittelwand zweikammerigen Fächern.

I. Blätter spiralig, die untersten zuweilen gegenständig.

1. L. TENUIFOLIUM (*L.*), dünnblätteriger L. Stengel zahlreich, aufrecht, mit lineal-pfriemlichen, stachelartig-gewimperten Blättern; Kelchblätter länglich-eiförmig, pfriemlich zugespitzt, mit drüsentragenden Wimpern besetzt, die Kapsel überragend. ♃. Auf sonnigen Hügeln, besonders auf Kalk und Löss, auf Triften; z. B. im Jura, auf dem Kaiserstuhle, bei Durlach, Wiesloch, Maischbach, Neudorf (zwischen Speier und Mannheim), Maxdorf, Dürkheim, Oppenheim. Juni, Juli. — Blumenblätter roth-violett.

2. L. USITATISSIMUM (*L.*), gemeiner L. Stengel einzeln, aufrecht, zuweilen ästig; Blätter lanzettlich, kahl; Kelchblätter eiförmig, kurz zugespitzt, mit drüsenlosen Wimpern besetzt, fast so lang wie die Kapsel. ☉. Gebaut. Juni, Juli. — Blumen blau. Variirt:

a) VULGARE (*Sch.* und *M.*), gemeiner L. Höher; Blätter, Blumen und die nicht zerspringenden Kapseln kleiner; Samen dunkler.

b) CREPITANS (*Sch.* und *M.*), Springlein. Niedriger und ästiger; Blätter, Blumen und Kapseln grösser; letztere elastisch zerspringend; Samen bleicher.

3. L. PERENNE (*L.*), ausdauernder L. Mehrere aufrechte Stengel, mit pfriemlich-linealen, kahlen Blättern; Kelchblätter breit-eiförmig, kahl, kürzer als die Kapsel. ♃. Auf sonnigen Hügeln, in Sandwäldern und auf Sandfeldern; auf der Rheinfläche im Darmstädtischen zwischen Zwingenberg und Eberstadt und

bei Frankfurt hinter dem Schwengelsbrunnen am Wege nach der kleinen Schweinsstiege. Juni, Juli. — Blumen blassblau.

II. Alle Laubblätter gegenständig; Blumen weiss.

4. L. CATHARTICUM (*L.*), Purgir-L. ⊙. Auf Wiesen und Triften. Juli, August. — Kahl; Stengel aufrecht, oberwärts rispig-gabelig; Blätter am Rande rauh, die unteren schmal-verkehrt-eiförmig, die mittleren länglich, die oberen lanzettlich-lineal.

17. RADIOLA[1] (*Gmel.*), Zwerglein. Kelch vierspaltig, mit einfach oder doppelt gespaltenen Lappen; vier Staubgefässe; Kapsel achtfächerig.

1. R. LINOIDES (*Gmel.*), tausendkörniger Z. ⊙. Auf feuchtem Sande. Juli, August. Linum Radiola (*L.*). — Stengel aufrecht, gabelig-verästelt, mit etwas geknäuelten Blüthen; Blätter gegenständig, sitzend; Blumenblätter weiss.

93. Ordnung. BALSAMINENARTIGE PFLANZEN, Balsamineae *(A. Rich.)*.

Meist einjährige Kräuter mit aufrechtem, saftigem, durchscheinendem Stengel und gegenständigen, spiraligen oder gequirlten, fiedernervigen, ungetheilten, bei der Knospung gefalzten, mit Resten von Nebenblättchen versehenen Blättern. *Blumen* zwitterig, *unregelmässig*, in verkürzten, achselständigen, oft armblüthigen Trauben; ihre Stiele zur Blüthezeit bei den meisten Blumen gedreht und Letztere dadurch mehr oder weniger umgewendet. Der vollständige, bodenständige Kelch fünfblätterig, das ursprünglich hintere Kelchblatt gespornt, weit grösser als die seitlichen; die beiden vorderen meist fehlend. Blumenblätter mit den Kelchblättern abwechselnd, das vordere am grössten, die übrigen bedeckend; jedes der beiden vorderen mit seinem seitlichen verwachsen. Fünf vor den Kelchblättern stehende Staubgefässe, deren Fäden oberwärts verwachsen sind und zuletzt quer abreissen und die eine Mütze bildenden zusammenhängenden zweifächerigen Staubbeutel auf dem fünffächerigen Fruchtknoten zurücklassen. Fächer meist wenig-

---

[1] Von radius, Strahl, vielleicht wegen der Art der Verzweigung.

eiig oder vieleiig, mit den Staubgefässen abwechselnd. Samenleiste mittelständig, mit einreihigen Eiern. Narbe oft fünfspaltig. Frucht meist kapselartig, länglich-prismatisch oder walzlich, am Grunde fünffächerig, durch Mitteltheilung in fünf sich zusammenrollende, oft gespaltene, oder fünf sich einwärts von unten nach oben aufrollende Klappen aufspringend; ihre äussere Bedeckung fleischig, die innere knorpelig. Samen umgewendet, eiweisslos. Keimling gerade, mit flach-convexen Keimblättern.

1. IMPATIENS[1] (*L.*), Springkraut. Die zwei vorderen Kelchblätter sehr klein oder fehlend; Narbe ungetheilt; Kapselfächer wenigeiig oder mehreiig, sehr selten eineiig.

1. I. NOLI TANGERE (*L.*), empfindliches S. Stengel durchscheinend, an den Gelenken angeschwollen, mit spiralig stehenden, kurz-gestielten, schmal-eiförmigen, stumpf-gezähnten Blättern, achselständigen, zwei- bis fünfblüthigen Trauben; Kapsel kahl; Klappen zur Zeit der Reife vom Grunde nach oben sich einrollend; Keimblätter ziemlich flach. ☉. An feuchten Waldstellen. Juli, August. — Blumen gelb, mit einigen rothen Punkten.

I. BALSAMINA (*L.*), Garten-S. Stengel aufrecht, etwas durchscheinend; Blätter lanzettlich, die unteren gegenständig; Blüthenstiele gehäuft, Kapsel rauhhaarig; ihre Klappen zur Zeit der Reife sich von oben und unten zusammenrollend; Keimblätter dick. ☉. Zierpflanze aus Ostindien. Juli, August. — Blumen rosenroth, weiss oder bunt, sich leicht füllend. Bei manchen Stöcken sind an den meisten Blüthen alle fünf Kelchblätter ausgebildet.

Achtunddreissigste Classe.

SÄULENTRÄGER, Columniferae (*Bartling, Endlicher*).

Kräuter, Sträucher oder Bäume mit wässerigem oder schleimigem Safte, zweizeiligen oder spiralig stehenden, fieder- oder handnervigen, meist ungetheilten, zuweilen handförmig getheilten, gespaltenen oder gelappten Blättern mit freien Nebenblättern. Kelch bodenständig, klap-

[1] Impatiens, eigentlich ungeduldig, wegen des Aufspringens der Früchte bei Berührungen.

pig. Blumenblätter mit den Kelchtheilen abwechselnd, bei der Knospung gedreht oder schwach deckend; ausserdem oft noch eine zweite Reihe von Blumenblättern innerhalb der meist zahlreichen, oft verwachsenen Staubgefässe. Staubbeutel meistens in seine Fächer, oft auch die Staubfäden mehr oder weniger gespalten. Fruchtknoten mehrfächerig, mit ein- oder mehreiigen Fächern. Samenleisten mittelständig. Eier halb oder ganz umgewendet. Frucht meist kapselartig. Keimling meist von spärlichem Eiweisse umgeben, mit meist runzeligen oder zusammengefalteten Keimblättern.

94. Ordnung. LINDENARTIGE PFLANZEN, Tiliaceae *(Juss.)*.

Unsere Arten baumartig, mit abwechselnd-zweizeiligen, ungetheilten Blättern und abfallenden Nebenblättern. Blüthen zwitterig. Kelch abfallend, vier- bis fünfzählig. Blumenblätter mit dem Kelch abwechselnd, kaum deckend, abfallend. Staubgefässe meist zahlreich, unterständig, mit einwärts aufspringenden, meist gespaltenen Staubbeuteln, zuweilen auch mit oberwärts gespaltenen Fäden. Fruchtknoten frei, sitzend oder gestielt, aus zwei bis zehn Fruchtblättern gebildet, mit zwei bis zehn zuweilen unvollkommenen, zuweilen auch durch eine unvollkommene Mittelwand fast zweikammerigen, ein- oder mehreiigen Fächern, oft mit einem in gleichviele Narben getheilten Griffel. Frucht oft kapselartig. Eier hängend, mehr oder weniger umgewendet. Keimling gerade; Keimblätter bei der Entwickelung laubartig.

1. TILIA (*L.*), Linde. Kelch fünfblätterig; Kelchblätter aussen stark gewölbt, dicht mit anliegenden Haaren bekleidet, auf der Innenfläche mit einer glatten Honiggrube; Blumenblätter flach; Staubgefässe zahlreich (zwanzig bis siebenzig), mit Neigung, sich zu Bündeln zu vereinigen, die vor den Blumenblättern stehen; Staubbeutelfächer mit einer Längsspalte sich öffnend; innerhalb der Staubgefässe eine zweite Blumenkrone (Perigynium oder Staminodia der Autoren), gleichfalls aus fünf, den äusseren entgegengesetzten Blumenblättern, an deren Stelle sich

öfters bloss fünf Staubgefässe mit breiteren, fast blumenblattartigen Staubfäden befinden, während sie bei anderen Arten ganz fehlen; Fruchtknoten fünffächerig; die Fächer mit den (äusseren und inneren) Blumenblättern abwechselnd; Griffel einfach, in eine fünfzähnige Narbe endigend; Eier in jedem Fach zwei oder mehrere, im inneren Winkel des Fachs fast völlig umgewendet, die Spitze nach unten; Frucht eine mehr oder minder deutlich fünfkantige Nuss, in der gewöhnlich nur ein, selten zwei Samen zur Ausbildung kommen, die mit einem der Länge des Samens fast gleichkommenden Nabel festsitzen; Keimling in fleischiges Eiweiss eingebettet, gerade; die Keimblätter mit der Fläche gegen den Nabel gerichtet und nach dieser Seite etwas eingebogen; beim Keimen kommen die handförmig gelappten Keimblätter über die Erde. — Laubblätter zweizeilig, Insertionsstellen nach der Unterseite (respective zum Stamm: Aussenseite) des Zweigs convergirend; Nebenblätter den Blattstiel aussen übergreifend, hinfällig; Laubstiel stielrund, geschlossen, ohne deutliche Furche oben, am Grunde kaum erweitert, an der Abgliederungsstelle drei Gefässbündel zeigend; Laubspreite ungetheilt, am Grunde schief, die breitere Seite am horizontalen Zweig nach unten (durch Drehung in die wagerechte Lage nach vorn); Rand gesägt oder gezähnt; Knospen mit zwei ungetheilten Knospenschuppen beginnend, von denen die erste nach der Oberseite des Zweigs sieht; hierauf folgen die Laubblätter, mit einfach gefalteter Spreite, den Kiel nach unten gekehrt, die Spreite bedeckt von den beiden Nebenblättern, von denen das obere das untere übergreift; Inflorescenz eine drei- oder mehrblüthige Scheindolde, an der Oberseite einer im nächsten Jahre sich entwickelnden Seitenknospe (und dieser Knospe als Seitenachse angehörig), in der Achsel eines grossen, flügelartigen, am Stiel der Cyma angewachsenen Deckblattes, das die Stelle der ersten Knospenschuppe steriler Knospen vertritt. — Bäume mit dichtbelaubter Krone, wohlriechenden, honigreichen Blüthen, weichem, leicht schnitzbarem Holz und in Blätter theilbarem, zähem Baste.

I. Einkronige Linden ohne innere Blumenkrone. — Staubbeutelhälften verbunden oder nur ein wenig getrennt. Zahl der Staubbeutel geringer, zwanzig bis vierzig. Blumenkrone radförmig ausgebreitet. Griffel nach der Blüthe nicht oder kaum verlängert. Behaarung der Blätter, wo sie vorhanden, stets aus einfachen Haaren.

1. T. PARVIFOLIA (*Ehrh.*), kleinblätterige L. Laubblätter kahl, auf der Unterseite meergrün, mit rostfarbigen Bärtchen; Blüthenstände vorgestreckt, durch Umdrehung des Deckblattes nach oben gewendet; Blumenkrone radförmig ausgebreitet; Staubblätter gegen dreissig, länger als die Blumenblätter; Staubbeutelhälften verbunden; Griffel kürzer als die Staubgefässe, nach der

Blüthe nicht verlängert; Nüsse dünnschalig, papierartig, mit schwachen, fadenförmigen Kanten.[1] ♄. Wild auf Vorbergen und Hügeln, z. B. am Kaiserstuhl im Breisgau (die bekannte neuntheilige Linde auf der nach ihr benannten Höhe des Kaiserstuhls gehört dieser Art an); auf dem Wagenberg bei Weinheim; auf dem Hesselberg bei Wasserfriedingen (*Koch*). Gepflanzt allenthalben in Dörfern und Anlagen. Schlägt später aus als die folgende Art (daher „Winterlinde") und blüht auch später, von Ende Juni das erste Drittheil des Juli hindurch. T. sylvestris (*Desf.*). — Laubblätter dunkelgrün und glänzend, unten matt und meergrün, aber gleichfalls kahl, mit Ausnahme der Bärtchen in den Achseln der Rippen. Nur selten ist die ganze Unterfläche mit spärlichen einzelnen Härchen besetzt. Die Laubblätter sind in der Regel kleiner als bei allen übrigen Linden, zuweilen aber auch fast so gross als bei der folgenden und dann unten oft weniger meergrün. (T. vulgaris *Hayne*, T. intermedia *De Cand.*). Die Gestalt der Blätter ist veränderlich, doch sind sie häufiger kurz und am Grunde herzförmig als in die Länge gezogen und am Grunde bloss schief abgeschnitten. Eben so veränderlich ist die Gestalt und Länge des Deckblattes, das bald von der Scheindolde überragt wird, bald nicht. Die Scheindolden sind meist reichblüthiger als bei der folgenden Art, die Blüthen kleiner und bleicher (weissgelb). Die Nüsse klein, meist etwas schief, länglich, in ein abgestutztes Spitzchen auslaufend, seltener oben abgerundet oder selbst eingedrückt, wegen ihrer Dünnschaligkeit leicht mit den Fingern zu zerdrücken.

2. T. GRANDIFOLIA (*Ehrh.*), grossblätterige L. Laubblätter beiderseits grün und mit einfachen Haaren besetzt; Blüthenstände hängend; Blumenkrone radförmig ausgebreitet; Staubgefässe gegen vierzig, länger als die Blumenblätter; Staubbeutelhälften verbunden; Griffel kürzer als die Staubblätter, nach der Blüthe nicht verlängert; Nüsse holzig, mit starken, rippenartigen Kanten. ♄. Wild häufig auf den Bergen des Schwarzwaldes, oft in Gesellschaft der Weisstanne und des Traubenahorns (Acer pseudoplatanus), so z. B. in der Gegend von Baden. Auch am Wagenberg bei Weinheim; am Remigiusberge bei Kusel (*Koch*). Gepflanzt allenthalben. Die Lindenallee zwischen Baden und Lichtenthal besteht grossentheils aus dieser Art, der auch die grosse Linde zu Heidesheim bei Grünstadt, welche über 500 Jahr alt sein soll, angehört. Schlägt früher aus als die vorige Art (daher „Sommerlinde") und blüht unter allen Arten am frühesten: Mitte bis Ende Juni. T. mollis (*Spach*). — Blätter meist gross und weichhaarig, selten fast kahl, matter grün als bei der

---

[1] Die Diagnosen sämmtlicher, hier zum Theil zum ersten Male veröffentlichten Lindenarten sind von *A. Braun* mitgetheilt worden.

vorigen Art, im Alter braungrün, herzförmig, seltener am Grunde bloss schief abgeschnitten oder spatelförmig. Variirt mehr als alle anderen Arten in der Gestalt des Deckblattes, was man mit Unrecht zur Unterscheidung von Arten angewendet hat. Die Blüthenstände bei dieser wie bei allen folgenden Arten herabhängend, wobei das Deckblatt bloss nach unten gebogen, aber nicht (wie bei der vorigen Art) umgewendet ist; sie bestehen selten aus mehr als drei bis fünf Blüthen, welche grösser und dunkler gelb sind, als bei der vorigen. Die grösseren Nüsse eiförmig, birnförmig oder fast kugelig, mit oder ohne Zuspitzung nach oben, mit dicker, hartholziger Schaale.

II. Doppelkronige Linden. Mit einer inneren Blumenkrone oder an ihrer Stelle wenigstens fünf durch breitere Fäden ausgezeichneten Staubblättern. Staubbeutelhälften, die erste Art der Abtheilung ausgenommen, durch Spaltung des Filaments getrennt. Zahl der Staubblätter meist über fünfzig. Blumenkrone nie völlig radförmig ausgebreitet. Griffel nach der Blüthe sich verlängernd. Behaarung der Blattfläche, wo sie auftritt, meist aus sternförmigen Haaren bestehend.

T. FLAVESCENS (*A. Braun*), gelbliche L. Laubblätter kahl, auf der Unterseite bleicher, mit unscheinbaren Bärtchen; Blüthenstiele vielblüthig, hängend, die Blätter an Länge meist nicht übertreffend; Blumenkrone weit geöffnet, doch nicht radförmig; Staubgefässe gegen fünfzig, von der Länge der Blumenblätter, mit vereinigten oder nur wenig getrennten Beutelhälften; innere Blumenblätter sehr schmal, häufig beuteltragend; Griffel von der Länge der Staubblätter, nach der Blüthe wenig verlängert; Nüsse dünnschalig, schwach-holzig, ohne deutliche Kanten. Blüthezeit mit T. parvifolia. Vaterland unbekannt. Angepflanzt besonders häufig bei Carlsruhe, wo sie z. B. einen grossen Theil der Lindenallee vor dem Ettlinger Thor bildet. Von der folgenden Art von weitem durch den mehr pyramidalen Wuchs und die minder schlanken, weniger herabhängenden Zweige unterscheidbar. Blüthen sehr wohlriechend. Von T. parvifol. durch meist grössere, hellere, auf der Unterseite nicht meergrüne, im Herbst frühzeitig gelb werdende Blätter, durch herabhängende, reichblüthigere Blüthenstände, grössere Zahl der Staubgefässe und eine, freilich häufig nur durch breitfadige Staubblätter angedeutete, innere Blumenkrone verschieden. Die Nüsse sind klein, wie bei T. parvifolia, aber nicht schief und fast kugelig.

T. FLORIBUNDA (*A. Braun*), reichblüthige L. Laubblätter kahl, auf der Unterseite hell- und mattgrün, mit unscheinbaren Bärtchen und nicht vorspringenden Rippchen; Blüthenstände die Blätter an Länge übertreffend, vielblüthig, schlaff, herabhängend; Blumenkrone halb geöffnet; Staubgefässe gegen fünfzig, von der Länge der Blumenblätter, mit getrennten Beutelhälften;

innere Blumenblätter sehr schmal, oft beuteltragend; Griffel von der Länge der Staubgefässe, nach der Blüthe verlängert; Nüsse holzig, dickschalig, ohne deutliche Kanten. Blüthezeit mit T. parvifolia und T. flavescens. Vaterland gleichfalls unbekannt. Angepflanzt z. B. häufig auf dem Carlsruher Schlossplatz. Zur Blüthezeit die schönste Linde, durch den Reichthum lang herabhängender Blüthen und durch schlanke, hängende Zweige von Weitem kenntlich. Mit der vorigen Art nah verwandt. Blätter etwas herzförmig und breit, meist grösser als bei der vorigen Art, dunkler grün, auf der Unterseite bleicher und matt, derb, wenig durchscheinend, die feineren Rippenverzweigungen nicht vorragend. Blüthen grösser und dunkler gelb. Nüsse grösser, meist länglich, langfilzig. T. LAXIFLORA (*hort. Carlsr.*).

T. PRAECOX (*A. Braun*), frühe L. Laubblätter sehr schief, kahl, beiderseits fast gleichfarbig-grün, unten mit unscheinbaren weisslichen Bärtchen und stark vorspringenden Rippchen. Blüthenstände wenigblüthig, kürzer als die Blätter, hängend; Blumenkrone halb geöffnet; Staubgefässe gegen fünfzig, mit getrennten Beutelhälften; innere Blumenblätter sehr schmal, öfters beuteltragend; Griffel von der Länge der Staubgefässe, nach der Blüthe verlängert; Frucht holzig, dickschalig, ohne deutliche Kanten. Blüht unter den Linden der zweiten Abtheilung am frühesten, zu Ende Juni, fast gleichzeitig oder ein wenig später als T. grandifolia. Vaterland unbekannt. Wurde aus England zu uns eingeführt und findet sich jetzt in vielen Gegenden angepflanzt, z. B. bei Carlsruhe, Baden, Heidelberg, Schwetzingen, meist einzeln. T. corallina (*hort. Carlsr. et Schwetz., non auct. plurim.*). — Steht in mancher Beziehung in der Mitte zwischen T. nigra und T. grandifolia. In der Bildung der Blüthe ist sie der vorigen ähnlich, von der sie aber im Uebrigen, namentlich der allgemeinen Pracht, sehr verschieden ist. Die Zweige sind nicht schlank und hängend, sondern kurz und starr, die jüngeren mit meist schön corallroth gefärbter Rinde. Blätter in Grösse und Färbung wie bei T. grandifolia, aber stärker in die Länge gezogen, sehr schief und nur selten herzförmig, mit stärkeren und tiefer eingeschnittenen Sägezähnen als bei allen anderen Arten, dabei durchsichtiger, zuweilen etwas gefaltet, die feineren Querrippchen auf der Unterseite stark vorspringend. Blüthenstand meist nur dreiblüthig, kürzer als das Blatt und meist auch kürzer als das Deckblatt. Nüsse eiförmig, mit aufgesetztem Spitzchen (citronenförmig), etwas grösser und kurzfilziger als bei der vorigen Art.

T. NIGRA (*Borkh.*), schwarze L. Laubblätter beiderseits grün, kahl, nur am Rande mit einigen unmerklichen Härchen besetzt, unten mit unscheinbaren Bärtchen und wenig vorspringenden Rippchen; Blüthenstand reichblüthig, hängend; Blumenkrone

wenig ausgebreitet, fast aufrecht. Staubblätter gegen sechzig, kürzer als die äussern und innern Blumenblätter, doppelt so lang als der Fruchtknoten; Beutelhälften getrennt; innere Blumenblätter stets ausgebildet, etwas schmäler als die äussern; Griffel nach der Blüthe stark verlängert; Nüsse holzig, sehr dickschalig, mit schwachen oder unmerklichen Kanten. Zierbaum aus Nordamerika. In den Anlagen bei Carlsruhe, Schwetzingen, Mannheim, Heidelberg u. and. O., einzeln. T. glabra (*Vent.*). Blüht in der ersten Hälfte des Juli, später als alle vorausgehenden Arten. — Zweige und Knospen braun, glatt. Blätter meist noch grösser als bei T. grandifolia, derber und glatter ausgespannt als bei T. praecox. Blüthenstand meist kürzer oder höchstens gleich lang mit den Blättern, meist sehr dichtblüthig, selten locker (T. nigra β laxiflora *Spach*), dem Deckblatt an Länge gleichkommend oder es überragend. Sämmtliche Blüthentheile später abfallend als bei den andern Arten; der Griffel meist bis zur Fruchtreife stehenbleibend. Nüsse an Grösse denen der T. grandifolia gleichkommend, eiförmig mit oder ohne Zuspitzung, zuweilen fast kugelförmig, kurzfilzig; die der Abart b) kleiner.

b) VESTITA (*A. Braun*), behaarte sch. L. Unterfläche der Blätter mit wenig bemerkbaren Sternhaaren locker bekleidet.

T. ARGENTEA (*Desf.*), Silber-L. Laubblätter auf der Unterseite dicht mit weissen Sternhaaren bedeckt, ohne Bärtchen. Blüthenstand wenigblüthig, hängend. Blumenkrone halb ausgebreitet. Staubblätter über fünfzig, halb so lang als die Blumenblätter und kaum länger als der Fruchtknoten. Innere Blumenblätter vollkommen ausgebildet, etwas kürzer als die äussern, bedeutend länger als die Staubblätter. Griffel von der Länge der Blumenblätter, nach der Blüthe verlängert. Nüsse holzig und dickschalig, schwach fünfkantig. Blüht in der zweiten Hälfte des Juli, also unter allen Arten am spätesten. Aus Ungarn. Einer der schönsten Zierbäume, an der aus dunkelgrün und silberweiss gemischten Farbe der dichtbelaubten Krone leicht kenntlich. In unseren Gärten meist auf andere Arten gepfropft. T. alba (*W.* und *Kit.*). — Laubblätter fast kreisrund und kurz-zugespitzt, stark herzförmig, mit besonders breiten und kurzen, feingespitzten und abstehenden Sägezähnen, oben sehr dunkel grün, nur locker mit Sternhaaren bestreut oder fast kahl, unten dicht weissfilzig und etwas silberglänzend. Auch die Zweige, Knospen und Deckblätter sind mit weissen Sternhaaren überzogen. Blüthenstände kürzer als die Blätter. Blüthen kleiner als bei der vorigen, hellgelb. Nüsse kleiner als bei den zwei vorigen Arten, länglich, seltener fast kugelig, besonders gegen oben deutlich fünfkantig.

Anmerkung. T. ARGENTEA β VIRESCENS (*Spach*) hat mehr in die Länge gezogene, wegen weniger dichten Ueberzugs auf der Unterseite, grau-

grüne Blätter, weniger abstehende Blumenblätter und längere Staubfäden, worin sie sich der T. nigra annähert. Sie ist wahrscheinlich ein Bastard aus T. argentea und T. nigra. Es steht ein älterer schöner Baum derselben zu Baden, im Garten der Frau Grossherzogin Stephanie.

T. PUBESCENS (*Vent.*), behaarte L. Mit am Grunde schief abgeschnittenen, nicht herzförmigen Blättern, nach vorn gerichteten Sägezähnen, einem schwächeren, graulichen Ueberzug aus Sternhaaren und unmerklichen Bärtchen auf der Unterseite derselben, Staubblättern von der halben Länge der Blumenblätter und kleinen kantenlosen Nüssen.

T. HETEROPHYLLA (*Vent.*), verschiedenblätterige L., T. ALBA (*Michaux*). Im Ueberzug mit der vorigen übereinstimmend, aber durch grössere Blätter mit vorwärts gerichteten Sägezähnen, starken, rostrothen Bärtchen und vorspringenden Rippchen auf der Unterseite derselben, so wie durch den am Grunde stark bärtigen Griffel ausgezeichnet. — Wie die vorige Art bis jetzt bloss in jungen Exemplaren in den botanischen Gärten vor. Nur von der letztgenannten befand sich früher ein blühreifer Baum im Schwetzinger Garten. Sie stammen beide aus dem wärmeren Nordamerika, und scheinen unser Clima weniger gut zu ertragen.

95. Ordnung. MALVENARTIGE PFLANZEN, Malvaceae *(Juss.)*.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher mit handnervigen, ungetheilten, gelappten oder handförmig getheilten, bei der Knospung in der Richtung der Hauptnerven fächerartig gefalteten Blättern. Blüthenstände achselständig. Blumen regelmässig. Kelch fünfzählig, meist bleibend, bei der Knospung klappig, am Grunde meist von einem aus mehreren Hochblättchen bestehenden Vorkelche umgeben. Fünf bodenständige, benagelte, meist am Grunde verwachsene, bei der Knospung gedrehte, abfallende Blumenblätter. Staubgefässe zahlreich, in eine walzliche, die oben hervorragenden Griffel umgebende und den Fruchtknoten verdeckende Röhre verwachsen, mit gespaltenen Fäden und Staubbeuteln; die einzelnen Fächer nierenförmig, mit einer halbkreisförmigen Längsritze aufspringend. Fruchtknoten sitzend, aus zahlreichen, selten nur aus fünf bald an den Rändern umgebogenen, einander anliegenden, bald verwachsenen Fruchtblättern gebildet, im ersten Falle meist mit einem Ei in jedem Fruchtblatte, im letzten Falle meist fünffächerig, mit meist vielsamigen Fächern. Eier ganz oder halb umgewendet. Griffel meist oberwärts getheilt, seltener in eine Scheibe ausgebreitet. Frucht bald vielkörnig, mit freien

oder durch Randtheilung sich ablösenden Körnern, bald kapselartig und durch Mitteltheilung aufspringend. Keimling in der Richtung des Samens gekrümmt, mit laubartigen, gefalteten, meist am Grunde herzförmig ausgeschnittenen Keimblättern.

LAVATERA (*L.*), Lavatere. Kelch doppelt, der äussere drei- bis sechslappig, der innere fünfspaltig; Früchtchen nierenförmig, einsamig, zahlreich, oberwärts von dem sie überragenden, in eine Scheibe oder in einen Kegel verbreiterten Griffel bedeckt.

L. TRIMESTRIS (*L.*), Garten-L. ⨀. Zierpflanze aus Spanien. Juli, August. — Stengel aufrecht, mit zerstreuten Haaren besetzt; Blätter spärlich behaart, rundlich-herzförmig, gekerbt, die oberen winkelig-gelappt; Blumen achselständig, einzeln, langgestielt, mit grossen röthlichen oder weisslich-rothen Blumenblättern.

1. ALTHAEA[1] (*L.*), Eibisch. Aeusserer Kelch sechs- bis neunspaltig, der innere fünfspaltig; Früchtchen zahlreich, nierenförmig, einsamig, nicht von dem Griffel bedeckt.

I. Früchtchen nicht rinnig, mit abgerundeten Rändern.

1. A. OFFICINALIS (*L.*), gebräuchlicher E. Stengel aufrecht, filzig-zottig; Blätter gestielt, ungleich zahnartig gekerbt, gleich den Kelchen weichfilzig, die oberen meist etwas gelappt; Blüthenstiele achselständig, mehrblüthig, kürzer als das Blatt. ♃. An Gräben, auf feuchten Wiesen bei Maxdorf, in Rheinhessen z. B. zwischen Ginsheim und Astheim, in der Wetterau bei Wisselsheim; bei Coblenz; auch bei Distelhausen unweit Tauberbischofsheim. Juli, August. — Blumen röthlich-weiss, weit länger als der Kelch.

2. A. HIRSUTA (*L.*), rauhhaariger E. Rauhhaarig, mit weit abstehenden Aesten; untere Blätter rundlich-nierenförmig, seicht-fünflappig, die oberen tief fünf- oder dreispaltig, von den Blüthenstielen überragt. ⨀. In Weinbergen, auf Aeckern, Rainen und sonnigen Hügeln; bei Donaueschingen unweit Villingen (*v. Stengel*), im Würtembergischen bei Tübingen, Rottenburg, Sulz, Stuttgart, Nagold, Ingelfingen, Mergentheim (*Sch.* und *M.*); bei Wertheim (*Axmann*), Pforzheim (*Kilian*), Berghausen, Dürkheim, Mertesheim, Nierstein, Soden. Juli, August. — Blumenblätter violett oder rothviolett, kaum den Kelch überragend.

---

[1] Von ἄλθος, Heilmittel, wegen der Wirkungen.

II. Alcaea (*De C.*). Früchtchen auf dem Rücken tief rinnig und mit scharfen Rändern.

A. rosea (*Cav.*), rosenfarbener E. Stengel straff-aufrecht, fast bis zum Blüthenstande rauhhaarig, mit gestielten, rundlich-herzförmigen, winkelig-fünf- bis siebenlappigen Blättern; Blüthenstand endständig, ährig; Blumenblätter meist etwas gekerbt (roth, rosenroth oder röthlich-weiss, auch gelb), am Grunde zottig. ☉. Zierpflanze aus dem Orient. Juli—September.

b) biloba (*De C.*), zweilappiger r. E. Mit zweilappigen Blumenblättern. A. grandiflora einiger Gärten, obgleich die Blumen eher kleiner sind.

2. MALVA[1] (*L.*), Malve. Aussenkelch dreiblätterig. Sonst wie Althaea.

I. Bismalva (*Medik.*). Stengelblätter handförmig getheilt. Blüthenstiele einzeln, einblüthig oder doch armblüthig.

1. M. Alcea (*L.*), Sigmars-M. Stengel aufrecht, durch Sternhaare graugrün; Wurzelblätter herzförmig-rundlich, gelappt; Stengelblätter handförmig-fünftheilig, mit eingeschnittenen oder eingeschnitten-gezähnten Lappen; äussere Kelchblätter ei-länglich, dick, kegelig, gleich den an den Seitenrändern abgerundeten Früchtchen, kahl. ♃. Auf sonnigen Hügeln, an Zäunen und Wegrändern. Juni—August. — Blumenblätter rosenroth, geruchlos. Zuweilen haben die Blattlappen weniger grosse, aber zahlreichere Zähne.

2. M. moschata (*L.*), Moschus-M. Stengel aufrecht, rauhhaarig; Wurzelblätter herzförmig-rundlich; Stengelblätter fünftheilig, mit eingeschnittenen, fiederspaltigen oder doppelt-fiederspaltigen Lappen; äussere Kelchblätter lineal-länglich, spitz; Fruchtachse kurz-kegelig, bespitzt; Früchtchen borstig-behaart, mit abgerundeten Rändern. ♃. Im würtembergischen Molassegebiete an der Argen; auf dem Schwarzwalde, im Sundgau, Elsass, am Hardtgebirge, im Nahe- und Moselgebiete; bei Durlach, an der Bergstrasse, im Taunus und in Oberhessen; selbst auf der Rheinfläche auf Sandfeldern, am Frankfurter Forsthause (*D.*). Juli—September. — Blumen rosenroth.

II. Malvae fasciculatae (*De C.*). Stengelblätter gelappt; Blüthenstiele büschelförmig in den Blattwinkeln.

M. Mauritanica (*L.*), mauretanische M. Stengel meist

---

[1] Im Griechischen *μαλάχη*, von *μαλάσσειν*, erweichen, wegen der Wirkungen.

aufrecht, mehr oder weniger kahl; Blätter mit fünf stumpfen Lappen; ihre Stiele oberseits filzig, sonst kahl; Blüthenstiele fast kahl; das Spitzchen der Fruchtachse höchstens so lang wie die scharf-berandeten, grubig-punktirten Früchtchen. ⊙. Zierpflanze aus Spanien. Juli, August. — Blumen dunkel-purpurn, dreimal so lang als der Kelch oder länger.

3. M. SYLVESTRIS (*L.*), Wald-M. Stengel meist liegend, oberwärts aufstrebend, rauhhaarig; Blätter herzförmig-kreisrundlich, fünf- bis siebenlappig, kerbig-gesägt; Blatt- und Blüthenstiele allenthalben behaart; Früchtchen kahl, scharf berandet, netzig; Achse aus breiterer Basis dünnkegelig-walzlich, die Früchtchen kaum überragend. ⊙. An Wegen, Dämmen, auf Schutt. Juli —September. — Blumen hell-purpurn, mit dunkleren Streifen, dreimal so lang als der Kelch oder länger.

4. M. ROTUNDIFOLIA (*L.*), rundblätterige M. Stengel niedergestreckt, etwas rauhhaarig; Blätter herzförmig-kreisrund, seicht fünf- bis siebenlappig, mit rauhhaarigen Stielen; Blüthenstiele etwas filzig, zuletzt abwärts geneigt; Früchtchen scharf berandet, sehr fein punktirt, kurzfläumlich-behaart; Achse aus breitem Grunde kurz bespitzt, kürzer als die Früchtchen. ♃. An Wegen, Mauern, auf Schutt. Juni — September. M. neglecta (*Wallr.*). — Blumen zweimal so lang als der Kelch, bläulichweiss oder röthlich-weiss.

HIBISCUS (*L.*), Ibisch. Aussenkelch vieltheilig, der innere fünfspaltig; Fruchtknoten fünffächerig; Eier zahlreich in je zwei Reihen an den mittelständigen Rändern der vor den Kelchlappen stehenden Fruchtblätter; Kapsel durch Mitteltheilung in fünf zuweilen zuletzt zweizähnigen Klappen aufspringend.

H. SYRIACUS (*L.*), syrischer I. Ein Strauch mit kerbig gesägten, dreilappigen Blättern, deren Lappen eiförmig, rautenförmig oder länglich sind; Aussenkelch sechs- bis siebenblätterig; Kelch schüsselförmig, nervenlos, fast kahl, mit etwas zugespitzten Lappen. ♄. Zierpflanze aus Syrien. Juli, August. — Blumen oft gefüllt, mit weissen oder bald heller bald dunkler purpurnen, am Grunde mit einem schwarzrothen Flecke bezeichneten, Blumenblättern.

H. TRIONUM (*L.*), Stunden-I. Aufstrebend; die untersten Blätter herzförmig-rundlich, oft dreilappig, die oberen drei- bis fünflappig; Lappen lanzettlich oder länglich-lanzettlich, gezähnt; Aussenkelch elf- bis dreizehnblätterig; Kelch aufgeblasen, nervig und aderig, mit deltaförmigen, spitzlichen Lappen. ⊙. Zierpflanze aus Südeuropa. Juli, August. — Stengel über den Blattwinkeln von einem Blatte zum andern mit einem fläumlichen Haarstreife bezeichnet; Blumenblätter weissgelb, mit schwärzlich-rothbraunem Grunde.

Neununddreissigste Classe.

FAULBAUMARTIGE PFLANZEN, Frangulaceae (*Endl.* erweitert).

Meist Bäume oder Sträucher, stets mit wässerigem Safte. Blätter spiralig, seltener entgegengesetzt, ungetheilt, zuweilen gelappt, selten dreitheilig oder gefiedert, bei der Knospung deckend. Blüthen meist zwitterig. Kelch frei oder mit dem Fruchtknoten verwachsen. Blumenblätter bodenständig oder halb oberständig, meist frei, in gleicher Anzahl mit den Kelchblättern, selten fehlend. Staubgefässe vor den Blumenblättern oder mit denselben abwechselnd. Fruchtknoten vollkommen zwei- bis fünffächerig. Fächer mit einem, zweien oder mehreren umgewendeten Eiern. Frucht kapsel-, beeren- oder steinfruchtartig, mit ein- oder mehrsamigen Fächern. Samen eiweisshaltig, mit geradem Keimlinge.

96. Ordnung. SPINDELBAUMARTIGE PFLANZEN, Celastrineae *(R. B.)*.

Sträucher oder Bäume mit spiraligen oder gegenständigen, fiedernervigen, ungetheilten Blättern, welche sehr bald abfallende Nebenblätter haben und deren Ränder oft bei der Knospung eingerollt sind. Blüthen achselständig, klein. Kelch vier- bis fünfspaltig oder vier- bis fünftheilig, bleibend, bei der Knospung deckend; in seinem Grunde eine fleischige Scheibe, der die mit den Kelchtheilen abwechselnden, bei der Knospung deckenden, abfallenden Blumenblätter eingefügt sind. Staubgefässe mit den Blumenblättern abwechselnd, mit zweifächerigen, mit zwei Längsritzen aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten zwei- bis fünffächerig; Fruchtblätter bei Gleichzähligkeit vor den Blumenblättern; Fächer mit meist zwei den mit-

telständigen Fruchtblatträndern eingefügten Eiern. Griffel ungetheilt. Frucht drei- bis fünffächerig, oft kapselartig und durch Mitteltheilung aufspringend. Aeussere Samenhaut meist weich, fleischig oder saftig. Eiweiss reichlich, den geraden Keimling umgebend. Keimblätter flach.

1. EVONYMUS[1] (*L.*), Spindelbaum. Blüthen zwitterig; Kapsel flach, vier- bis fünfspaltig; vier bis fünf Blumenblätter; vier bis fünf der bodenständigen Scheibe eingefügte, vor dem Kelche stehende Staubgefässe; Kapsel lappig-vier- oder fünfkantig, in der Regel vier- bis fünffächerig; Fächer zweisamig oder durch Fehlschlagen einsamig; äussere Samenhaut saftig, leicht entfernbar. — Zweige oft vierkantig; Blätter gekreuzt, ihre Ränder bei der Knospung meist von beiden Seiten her eingerollt.

1. E. EUROPAEUS (*L.*), europäischer S. Aeste vierkantig, an den Kanten korkig; Blätter länglich oder elliptisch-lanzettlich, gegen die Basis und meist auch gegen die Spitze ein wenig verschmälert, kahl; Blumenblätter länglich; Kapsel lappig-stumpfvierkantig, ungeflügelt, glatt (mennigroth); die weiche äussere Samenhaut den Samen ganz umgebend (pomeranzenfarben, die innere weiss). ♄. In Wäldern. Mai, Juni. — Blumenblätter blassgrün.

E. VERRUCOSUS (*Scop.*), warziger S. Aeste stielrund, warzig; Blätter länglich oder lanzettlich-länglich, zugespitzt, kerbiggezähnelt; Blumenblätter kreisrundlich; Kapsel lappig-stumpfvierkantig (gelblich); die äussere (blutrothe) Samenhaut nur die Hälfte des Samens umgebend (die innere schwarz). ♄. Zierstrauch aus den Bergwäldern Osteuropa's. Mai, Juni. — Blumenblätter grün, mit blutrothen Punkten.

2. E. LATIFOLIUS (*Scop.*), breitblätteriger S. Aeste zusammengedrückt-stielrund, glatt; Blätter länglich-elliptisch, zugespitzt, kerbig-gezähnelt; Blumenblätter kreisrundlich; Kapsel lappig-fünfkantig, etwas geflügelt (purpurn); äussere Samenhaut (pomeranzengelb) den Samen ganz umgebend. ♄. Im würtembergischen Molassegebiete am östlichen Abhange des Laurenthales bei Weingarten (*Rempp*); in der Bodenseegegend, besonders im Thurgau; auch Zierstrauch. Mai, Juni. Blumenblätter grüngelb.

CELASTRUS (*Kunth*), Celaster. Kelch schüsselförmig, fünfspaltig; fünf Blumenblätter; fünf dem Rande der Scheibe eingefügte Staubgefässe; Fruchtknoten meist mit drei, selten mit

---

[1] Von εὖ, gut, und ὄνομα, Name. Soll ironisch gemeint sein, da einige Arten stinkend und schädlich sind. (*Tourn.*).

zwei oder vier zweieiigen Fächern; Zweige stielrund; Blätter spiralig stehend. Sonst wie Evonymus.

C. SCANDENS (*L.*), windender C. ♄. Zierstrauch aus Nordamerika. Mai, Juni. — Links windend; Blätter gestielt, kleinkerbig-gesägt; Trauben armblüthig; Kapseln grün; äussere Samenhaut pomeranzengelb.

97. Ordnung. PIMPERNUSSARTIGE PFLANZEN, Staphyleaceae *(Bartling)*.

Sträucher und Bäume mit meist entgegengesetzten, unpaarig gefiederten oder dreitheiligen Blättern, welche abfallende Nebenblättchen haben und deren Blättchen bei der Knospung mit einer Seite eingerollt, und zwar auf verschiedenen Seiten gegenläufig gerollt sind. Blüthen zwitterig oder vielehig. Kelch frei, gefärbt, fünftheilig, bleibend oder abfallend, bei der Knospung deckend. Fünf dem Rande einer gekerbelten, unterständigen Scheibe eingefügte, bei der Knospung deckende, abfallende Blumenblätter. Fünf vor den Kelchtheilen stehende Staubgefässe, mit zweifächerigen, durch zwei Längsritzen einwärts aufspringenden Staubgefässen. Fruchtknoten zwei- bis dreilappig, zwei- bis dreifächerig. Samenleisten an der Naht der Fächer in einer oder zwei Reihen. Griffel zuweilen verwachsen, mit zwei bis drei Narben. Frucht zwei- bis dreifächerig, abgeblasen-kapselartig, oberwärts an der Naht aufspringend. Samen knöchern, kugelig, am Grunde gestutzt, mit spärlichem Eiweisse oder ohne solches. Keimling gerade, mit dicken Keimblättern.

1. STAPHYLEA[1] (*L.*), Pimpernuss. Blüthen zwitterig; Kelch abfallend; Kapsel häutig, aufgeblasen; Fächer wenigsamig oder einsamig.

1. S. PINNATA (*L.*), gefiederte P. Blätter gefiedert, mit fünf bis sieben gesägten, eiförmigen, kahlen Blättchen; Blüthenstand traubig. ♄. In Wäldern, bei Bregenz (*Custer*), am Bodensee, z. B. bei Constanz auf der Insel Mainau und auf dem Woll-

---

[1] Von σταφυλή, Traube, wegen des Blüthenstandes. Bei *Plinius* Staphylodendron.

matinger Riede (*Leiner*); im würtembergischen Jura an mehreren Stellen; zwischen Rastatt und Carlsruhe, in den Rheinwaldungen bei Würmersbach und Dürmersheim (*Braun*). Mai, Juni. — Blumen weiss, schwach ins Gelbliche ziehend.

S. TRIFOLIA (*L.*), dreitheilige P. Blätter dreitheilig, mit elliptischen, kleingesägten, spärlich weichhaarigen Blättchen. ♄. Zierstrauch aus Nordamerika. Mai, Juni. — Blumen weiss, schwach ins Gelbliche ziehend.

98. Ordnung. STECHPALMENARTIGE PFLANZEN, Ilicineae *(Brogniart)*.

Immergrüne Bäume oder Sträucher mit gestielten, einfachen, fiedernervigen, meist lederigen, ganzrandigen oder am Rande stacheligen, bei der Knospung deckenden Blättern ohne Nebenblätter. Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig, regelmässig, in Büscheln oder einzeln in den Blattachseln. Kelch bodenständig, vier- bis sechszählig, gespalten oder getheilt, bei der Knospung deckend. Blumenblätter mit den Kelchtheilen abwechselnd, oft am Grunde verwachsen, abfallend, bei der Knospung deckend. Staubgefässe vor den Kelchblättern, mit zweifächerigen, durch zwei Längsritzen aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten sitzend, frei, gestutzt-kugelig, mit zwei oder mehreren eineiigen Fächern. Eier umgewendet, an der Spitze der centralen Naht herabhängend. Narbe fast sitzend zwei- oder mehrlappig. Steinfrucht beerenartig, mit umgewendeten, eiweissreichen Samen, deren Keimling klein und gerade ist.

1. ILEX (*L.*), Stechpalme. Kelch vier- bis fünfzähnig; Blumenkrone radförmig, vier- bis fünftheilig; vier bis fünf Narben; Steinfrucht vier- bis fünfkernig.

1. I. AQUIFOLIUM (*L.*), gemeine St. ♄. In Wäldern, fast nur in Gebirgen; bei Isny; am Bodensee, z. B. bei Constanz, bei Stein; im ganzen Schwarzwalde und weiter hinab bis Sulzburg unweit Ettlingen; bei Schönau unweit Heidelberg; einzeln im Schwarzwalde; in den Vogesen; einzeln in den Moselgebirgen; auch im Niederlahnsteiner und Horchheimer Walde (*W.*). Mai, Juni. — Ein schöner 8—20 Fuss hoher Strauch, seltener Baum,

mit eiförmigen, lederigen, kahlen, glänzenden, spitzen, stachelig-gezähnten, an alten und hohen Stämmen ganzrandigen Blättern; Blüthen in einer achselständigen, kurz gestielten, büscheligen Dolde; Blumenblätter weiss; Beeren roth.

99. Ordnung. WEGDORNARTIGE PFLANZEN, Rhamneae *(R. Br)*.

Bäume oder Sträucher, die in selteneren Fällen kletternd und rankend sind, deren Zweige zuweilen in Dornen auslaufen, und deren spiralig stehende, gegenständige, bei der Knospung von den Seiten etwas eingerollte Blätter meist freie, zuweilen dornige Nebenblätter haben. Blüthen meist zwitterig, einzeln oder in Büscheln in den Blattachseln. Kelch meist frei, vier- bis fünfspaltig, bei der Knospung klappig. Blumenblätter meist dem Kelche, am Rande einer bodenständigen, oft gezähnten oder lappigen Scheibe eingefügt, mit den Kelchtheilen abwechselnd, bei der Knospung eingefaltet-klappig. Staubgefässe vor den Blumenblättern, mit zweifächerigen, auf dem Rücken angehefteten, mit zwei Längsritzen aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten meist in die Scheibe eingesenkt, mit drei bis fünf, bei Gleichzähligkeit vor den Kelchtheilen stehenden Fächern und eben so vielen Narben, mit einzelnen, am centralen Winkel angehefteten, umgewendeten Eiern. Frucht mehrfächerig, seltener durch Fehlschlagen einfächerig, seltener einsamig, bald steinfruchtartig, bald kapselartig, krustig und sich durch Randtheilung von unten her in Körner theilend, welche von der Spitze der bleibenden Achse herabhängen. Samen mit spärlichem Eiweisse und geradem Keimlinge, dessen Keimblätter flach sind.

1. RHAMNUS (*L.*), Wegdorn. Kelch vier- bis fünfspaltig, frei, mit krugförmiger, glockiger oder kreiselförmiger, bleibender Röhre; vier bis fünf der Kelchröhre eingefügte Blumenblätter; Griffel zwei- bis fünfspaltig; Steinfrucht saftig oder fast trokken, sich in zwei bis fünf nicht aufspringende Körner zertheilend.

I. Dioeca. Blüthen meist vierzählig, unvollständig-zweihäusig (die männlichen mit verkümmertem Fruchtknoten, die weiblichen mit verkümmerten Staubgefässen); Blattränder in den *beschuppten* Knospen von beiden Seiten eingezogen oder eingerollt.

1. RH. CATHARTICA (*L.*), gemeiner W., Kreuzdorn. Dornig; Blätter gekreuzt, doch die der einzelnen Paare, besonders an den äussersten in einen Dorn auslaufenden Verzweigungen meist etwas von einander entfernt, elliptisch oder eiförmig-elliptisch, kerbig-kleingesägt, am Grunde fast herzförmig; Blattstiel zwei- bis dreimal so lang als die abfallenden Nebenblätter. ♄. In Wäldern und Hainen. Mai, Juni. — Ein kräftiger, 5—10 Fuss hoher Strauch mit sparrigen, gegenständigen Aesten und aschfarbenen, gleich den Blättern, kahlen oder feinhaarigen Zweigen; Blumen zweihäusig, klein, gelblich-grün, zu zweien bis fünfen in den Blattachseln.

2. RH. SAXATILIS (*L.*), Felsen-W. Blätter lanzettlich-elliptisch oder lanzettlich, gesägt; Nebenblätter die Länge der Blattstiele erreichend. ♄. An sonnigen, felsigen Orten im würtembergischen und badischen Jura, nämlich bei Ludwigsthal (*Rössler*) und bei der Thalkapelle unweit Engen (*Höfle*). Mai, Juni.

3. RH. ALPINA (*L.*), Alpen-W. Wehrlos; Blätter spiralig stehend, elliptisch oder elliptisch-rundlich, kerbig-kleingesägt, mit starken, parallelen Seitennerven: Blumenblätter sehr klein, pfriemlich; Griffel zwei- bis dreispaltig. ♄. In Voralpengegenden; bei Basel auf dem Muttenser Berge, Wasserfall, Dietisberg, auf der Geisfluh, bei Dornach u. a. O. Juni, Juli. — Ein 4—6 Fuss hoher Strauch, mit kahlen Blättern und vierspaltigem Kelche.

II. FRANGULA. Blüthen zwitterig, meist fünfzählig; keine Knospenschuppen; die knospenden Blätter einfach gefalzt.

4. RH. FRANGULA (*L.*), glatter W., Faulbaum. Wehrlos; Blätter spiralig stehend, elliptisch, meist kurz zugespitzt, ganzrandig, mit parallelen Seitennerven; Blumenkrone fünfspaltig (grünlich-weiss); Beeren kugelig (roth, zuletzt schwarz). Variirt mit rundlichen, mit länglichen und mit spitzen Blättern. ♄. In Niederwaldungen. Mai, Juni und zum zweiten Male im August. — Ein ästiger, 4—10 Fuss hoher, kahler Strauch.

100. Ordnung. REBENARTIGE PFLANZEN, Ampelideae *(Kunth)*.

Meist rankende Sträucher mit gegenständigen, handnervigen, handförmig gelappten oder fingerartig getheilten, bei der Knospung deckenden und in der Richtung der Handnerven in ihren Theilen etwas gefalteten Blättern, welche oft Nebenblätter haben. Blüthen zwitterig oder vielehig, in Rispen oder Scheindolden. Kelch frei, vier- bis fünfzähnig oder ganzrandig. Vier bis fünf dem Rande

einer bodenständigen Scheibe eingefügte, mit den Kelchtheilen abwechselnde, oft am Grunde zusammenhängende, ausgebreitete und dann bei der Knospung klappige oder an den Rändern einwärts gefaltete und dann zuweilen an der Spitze zusammenhängende und als Mütze abfallende Blumenblätter. Staubgefässe vor den Blumenblättern, Beutel zweifächerig, mit zwei Längsritzen einwärts aufspringend. Fruchtknoten mit zwei seitlichen, zweieiigen Fächern oder mit drei eineiigen Fächern. Griffel kurz oder fehlend, mit kopf- oder schildförmiger Narbe. Eier umgewendet, grundständig. Beere zwei- oder dreifächerig; Fächer meist mit zwei knöchernen Samen. Eiweiss knorpelig; Keimling gerade.

CISSUS (*L.*), Epheurebe. Kelch frei, sehr kurz, seicht vier- bis fünflappig; vier oder fünf bei der Knospung eingefaltet-klappige, zur Blüthezeit ausgebreitete Blumenblätter; vier bis fünf Staubgefässe; Fruchtknoten mit zwei zweieiigen Fächern, kurzem Griffel und kopfförmiger Narbe.

C. QUINQUEFOLIA (*Pers.*), fünfblätterige E. ♄. Zierstrauch aus Nordamerika. Juni. — An Bäumen und Geländern zu einer Höhe von 40 Fuss hinaufkletternd, mit glatten Zweigen und zweizeilig stehenden, gestielten, fünftheiligen Blättern, deren Blättchen eiförmig, zugespitzt und gezähnt, oberseits dunkelgrün, unterseits weisslich-grün sind; Blumen in Scheindolden; Blumenblätter grün; Früchte schwarzblau.

1. VITIS (*L.*), Weinrebe. Kelch frei, sehr kurz, seicht fünfzähnig; fünf stets oberwärts eingefaltet-klappige, sich nicht ausbreitende, als Mütze sich ablösende Blumenblätter; fünf Staubgefässe; Fruchtknoten mit zwei oder drei zweieiigen Fächern und sitzender Narbe.

1. V. VINIFERA (*L.*), edle W. ♄. An sonnigen Stellen in sehr vielen Abarten gebaute Nutzpflanze aus dem Süden, in den Rheinwaldungen, z. B. bei Knielingen, Schwetzingen und Mannheim, bei Wiesloch auch auf waldigen Vorhügeln verwildert. Blüht in der letzten Hälfte des Juni und der ersten Hälfte des Juli. Stamm mit rissiger, bastartiger Rinde bedeckt, ästig; Zweige kahl, mit rispigen Blüthenständen oder Ranken endigend, welche von den seitlichen, sie weit überragenden Nebenzweigen so weit auf die Seite gedrängt werden, dass sie seitlich und der Nebenzweig bei flüchtiger Betrachtung die Fortsetzung des Mutterzweiges zu sein scheint; Blätter herzförmig, meist buchtig-fünflappig; Blumenblätter gelblich-grün.

b) SYLVESTRIS (*Gmel.*, als Art), Waldrebe. Mit minder zahlreichen Ranken, kleineren Blättern und unvollständig-zweihäusigen Blüthen.

b) LACINIOSA (*L.*), getheilte e. W. Blätter fünftheilig; Blättchen gestielt, tief-schmalbuchtig, mit länglich-lanzettlichen, mit einigen Einschnitten oder Zähnen versehenen Lappen. Hier und da cultivirt, z. B. bei der Wertheimer Stadtmühle (*Mertin*).

Vierzigste Classe.

MALPIGHINEEN *Bartling*, Acera *Endlicher*, beide erweitert.

Bäume, Sträucher oder Kräuter, mit gegenständigen oder spiralig stehenden Blättern, welche bei der Knospung flach oder in der Richtung der Haupt- und Nebennerven gefaltet sind und zuweilen bleibende oder abfallende Nebenblätter haben. Blumen regelmässig oder unregelmässig. Kelch frei, meist fünfzählig, ein Theil nach hinten, bei der Knospung deckend oder klappig. Bei fünf Kelchtheilen einer nach hinten. Innerhalb des Kelches oft eine bodenständige Scheibe. Blumenblätter mit den Kelchtheilen abwechselnd, selten fehlend. Meist acht Staubgefässe. Frucht oft geflügelt, meistens aus drei, zuweilen vier bis fünf mehr oder minder fächerbildenden Fruchtblättern gebildet. Fächer oder Fruchtblätter mit einem oder zwei, selten vier bis fünf umgewendeten Eiern. Samen meist eiweisslos. Keimling gekrümmt, oft in einander gewunden, zuweilen mit dicken, zusammengewachsenen Keimblättern, selten gerade.

101. Ordnung. AHORNARTIGE PFLANZEN, Acerineae *(De C.)*.

Bäume mit wässerigem, zuweilen zuckerhaltigem Safte und gegenständigen, gestielten, in der Knospung mit schuppenartigen Blättchen bedeckten und fächerartig gefalteten, handförmig gelappten, seltener dreitheiligen oder gefieder-

ten Blättern ohne Nebenblätter. Blüthen zwitterig, vielehig, ein- oder zweihäusig, in einfachen oder zusammengesetzten Trauben oder Ebensträussen. Kelch frei, meist vier- bis fünftheilig, bei der Knospung deckend, oft gefärbt. Blumenblätter mit den Kelchtheilen abwechselnd, bei der Knospung deckend, zuweilen fehlend. Acht, seltener vier oder zwölf einer bodenständigen Scheibe eingefügte, freie Staubgefässe, mit zweifächerigen, mit zwei Längsritzen aufspringenden Beuteln. Fruchtknoten sitzend, aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, zweifächerig, zusammengedrückt, mit gespaltenem Griffel. Fächer mit zwei am inneren Winkel hängenden, doppelwendigen Eiern. Frucht aus zwei geflügelten, oberwärts dünneren, nicht aufspringenden, von unten von dem bleibenden, zuweilen gespaltenen Fruchtträger sich ablösenden, ein- oder zweisamigen Früchtchen zerfallend. Samen eiweisslos, mit zusammengefalteten oder zusammengerollten, laubartigen Keimblättern und anliegendem Würzelchen.

1. ACER (*L.*), Ahorn. Blüthen vielehig oder zweihäusig; Kelch fünftheilig, seltener mehrtheilig oder nur viertheilig; Blumenblätter in gleicher Anzahl, selten fehlend; acht Staubgefässe, selten mehr oder weniger; Blätter gleich den Aesten gegenständig.

I. ACER (*Moench*). Blumen einhäusig-vielehig; Blätter ungetheilt, oft handförmig gelappt.

A. TATARICUM (*L.*), tatarischer A. Blätter herz-eiförmig, gesägt, meist undeutlich-kleinlappig; Blüthenstand traubig-scheindoldig, aufrecht; Früchtchen einen sehr spitzen Winkel bildend, fast parallel, in der Jugend feinhaarig (zuletzt röthlich). ♄. Zierstrauch aus der Tatarei. Mai, Juni. — Blumen weiss, zuweilen etwas ins Röthliche ziehend.

1. A. PSEUDO-PLATANUS (*L.*), weisser A. Blätter handförmig-fünflappig; Lappen bogig (mit convexen Rändern), spitz, ungleich kerbig-gesägt; Trauben hängend, ihre ersten Blüthenstiele mehrblüthig; Fruchtknoten zottig; Früchtchen kahl, etwas abstehend. ♄. In Wäldern; geht bis auf die Höhen des Schwarzwaldes; auch in der Ebene, z. B. zwischen Carlsruhe und Wiesenthal; auf dem Donnersberge. Mai, Juni. — Ein kräftiger Baum mit grünen Blumen; Staubgefässe der männlichen Blüthen die Blumenkrone weit überragend.

2. A. PLATANOIDES (*L.*), spitzer A. Blätter handförmig-buchtig-gelappt, mit zugespitzten, drei- bis fünfzähnigen Lappen; Ebensträusse aufrecht; Fruchtknoten kahl; Früchtchen weit abstehend, in eine gerade Linie fallend. ♄. In Bergwäldern seltener, nicht bis zur Voralpenregion hinaufsteigend, doch noch auf der Höhe des Donnersberges. April, Mai. — Blumen grüngelb.

3. A. CAMPESTRE (*L.*), Feld-A., Masholder. Blätter kahl, am Grunde herzförmig, handförmig-fünflappig; Lappen stumpf, ganzrandig oder oberwärts geschweift oder seicht buchtig; Ebensträusse aufrecht, feinhaarig; Kelch- und Blumenblätter lineal, zottig, von den Staubgefässen nicht überragt; Früchtchen weit abstehend, in eine Linie fallend, zuletzt oft roth. ♄. In Waldgebüschen. Mai. — Ein 8—10 Fuss hoher Strauch, seltener 20—30 Fuss hoher Baum, mit glatten oder (bei Berghausen unweit Durlach) mit sechs vorragenden, korkigen Rippen besetzten Zweigen und kleinen, grünen Blumen. Eine Form mit verschmälerten Blattlappen ist A. austriacum (*Tratt.*).

II. Blumen zweihäusig-vielehig; Blätter ungetheilt, oft handförmig gelappt.

A. SACCHARINUM (*L.*), Zucker-A. Blätter unterseits blaugrün und weichhaarig, handförmig-fünflappig, mit zugespitzten, oberwärts weitbuchtigen Lappen; Ebensträusse kurz gestielt, nickend; Blüthenstiele behaart; Perigon becherförmig; Früchtchen kahl, weit von einander abstehend. ♄. Zierbaum aus Noramerika. Mai. — Saft des Baumes im Frühjahr süsslich.

A. DASYCARPON (*Ehrhart*), zottiger A. Blätter am Grunde gestutzt, unterseits kahl, blaugrün, handförmig-fünflappig, buchtig; Lappen zugespitzt, ungleich-eingeschnitten-gezähnt, mit zugespitzten oder bespitzten Zähnen; Blüthen in knäuelartigen Büscheln, kurz gestielt, vielehig; Staubgefässe der männlichen Blüthen weit hervorragend; Fruchtknoten zottig-filzig oder kahl. ♄. Zierbaum aus Nordamerika. Februar, März.

a) VILLOSUM, ächter z. A. Kelchblättchen rundlich oder eiförmig, aufrecht, oft verwachsen, grünlich-gelb, mit rothen Streifen oder Flecken, vom Fruchtknoten überragt; Blumenkrone fehlend oder in einem oder dem andern den Kelch überragenden, lineal-lanzettlichen, scharlachrothen Blumenblatte noch vorhanden; Staubgefässe länger als der Kelch; Fruchtknoten zottig-filzig. — Bis jetzt habe ich von dieser Varietät nur Bäume mit Zwitterblüthen beobachtet.

b) GLABRUM, kahler A. Kelchblätter bei der Zwitterblüthe länglich oder eiförmig, den kahlen Fruchtknoten überragend, aufrecht, nicht verwachsen; Blumenblätter so lang als die damit abwechselnden Kelchblätter, beide gelb und roth gezeichnet und länger als die Staubgefässe; Früchtchen kahl, bald breiter, bald

schmaler, bald einen sehr spitzen Winkel bildend und mehr gekrümmt, bald von einander abstehend und fast gerade; das Perigon der männlichen Blüthe becherförmig, ausgefressen-gezähnelt oder gespalten, mit weit vorragenden Staubgefässen. — Variirt mit grösseren und kleineren Blättern.

A. SANGUINEUM (*Spach*), blutrother A. Blätter dreilappig, mit breiten, ungleich gezähnten, spitzen oder kurz zugespitzten Lappen, am Grunde tief-herzförmig, unterseits blaugrün, mit einzelnen Härchen besetzt; Blüthen roth; Früchtchen kahl, einen sehr spitzen Winkel bildend, fast parallel. ♄. Zierbaum aus Nordamerika. Februar, März. A. rubrum vieler Autoren, nicht *Michaux*. Letzterer ist durch schmal-fünflappige Blätter leicht von der vorliegenden Art zu unterscheiden.

A. MONSPESSULANUM (*L.*), französischer A. Blätter kahl, am Grunde gestutzt oder herzförmig, handförmig-dreilappig; Lappen ganzrandig oder kaum geschweift, der mittlere stumpf, die seitlichen oft spitzlich oder spitz; Ebensträusse hängend; Kelch- und Blumenblätter verkehrt-eiförmig, kahl, bei den männlichen Blumen von den Staubgefässen weit überragt; Früchtchen einander parallel. ♄. An felsigen Gebirgsstellen; bei Callstadt auf Tertiärkalk, bei Grünstadt, auf Porphyr auf dem Donnersberge, in den Nahe- und Moselgebirgen, z. B. bei Creuznach und Winningen; auch bei Bingen, St. Goar and Coblenz. April, Mai. — Meist strauchartig. Blumen grüngelb.

III. NEGUNDO (*Moench*). Blüthen zweihäusig; Blätter dreitheilig oder unpaarig-gefiedert.

A. NEGUNDO (*L.*), gefiederter A. Blätter dreitheilig oder ungleich-gefiedert, mit fünf oft entfernt-grobgezähnten Blättchen, das unpaarige Blättchen oft dreilappig; Blumen in Büscheln, an fädlichen Stielen; Kelch sehr klein, ungleich vier- bis fünfzähnig; Blumenblätter fehlend. ♄. Zierbaum aus Nordamerika. März, April.

102. Ordnung. ROSSKASTANIEN, Hippocastaneae (*De C.*).

Bäume oder Sträucher mit gegenständigen, gestielten, nebenblattlosen, einfachen, ungetheilten oder gefingerten, bei der Knospung in der Richtung des Hauptnervs gefalzten und in der Richtung der fiederartig angeordneten Seitennerven gefalteten Blättern. Blumen etwas unregelmässig, in Trauben oder Rispen. Kelch fünfzählig, bei der Knospung deckend. Auf seinem Grunde ein unterständiger Ring, dem die mit den Kelchtheilen abwechselnden fünf oder

vier Blumenblätter und die am Grunde zuweilen verwachsenen sieben bis acht oder in grösserer Anzahl vorhandenen Staubgefässe eingefügt sind. Fruchtknoten frei, dreifächerig. Fächer mit je zwei dem centralen Winkel eingefügten Eiern. Kapsel kugelig oder birnförmig, dreifächerig, auch zwei- oder einfächerig. Fächer ein- bis zweisamig. Samen mehr oder weniger kugelig, mit glänzender (brauner) Schale und grossem, kreisrundlichem Nabel, eiweisslos. Keimling umgewendet, mit sehr dicken, zusammengewachsenen, beim Keimen unter der Erde bleibenden Keimblättern.

AESCULUS[1] (*L.*), Rosskastanie. Kelch glockig, fünfzähnig; Staubgefässe mehr oder weniger nach innen gekrümmt; Blattstiele und Blättchen durch ein Gelenk angefügt.

I. Aesculus (*De C.*). Blumenblätter mit eiförmiger Platte, oft fünf; Frucht stachelig.

AE. Hippocastanum (*L.*), gemeine R. Fünf Blumenblätter; sieben Staubgefässe; sieben verkehrt-eiförmig-keilige, sehr kurz zugespitzte, gezähnelte Blättchen. ♄. Zierbaum aus den nördlichen Theilen Ostindiens. Mai, Juni. — Blumen weiss, roth und gelb gefleckt.

AE. rubicunda (*Lois.*), rothe R. Vier grosse, lang benagelte, von den sieben (seltener acht) Staubgefässen überragte (carminrothe) Blumenblätter; Blättchen ei-lanzettlich, zugespitzt, nur unterseits in den Winkeln der Nerven wollig. Zierbaum. Mai, Juni. Ae. carnea (*Willd.*).

II. Pavia (*Boerh.*). Das vordere Blumenblatt fehlschlagend; Kapsel wehrlos.

AE. Pavia (*L.*), breitblätterige rothe R. Blätter fünftheilig, mit glatten Stielen und elliptisch-länglichen, am Grunde keiligen Blättchen. ♄. Seltener Zierbaum aus Nordamerika. Mai, Juni. Pavia rubra (*Lam.*), P. lucida (*Spach*). — Blumenblätter roth, von verschiedener Grösse.

AE. flava (*Ait.*), gelbe R. Blätter fünf- bis siebentheilig, mit fläumlichen Stielen und lanzettlich-länglichen Blättchen. ♄. Zierbaum aus Nordamerika. Juni. — Blumenblätter blassgelb, mit sehr langen Nägeln und kleiner, schmaler Platte, länger als die Staubgefässe.

---

[1] Von edere, essen, mit Bezug auf die sogenannte Speiseeiche.

103. Ordnung. KREUZBLUMENARTIGE PFLANZEN, Polygaleae (*Juss*).

Kräuter oder Sträucher mit spiralig stehenden, ungetheilten, ganzrandigen, nebenblattlosen Blättern, welche bei der Knospung flach sind und sich decken. Blüthen zwitterig, unregelmässig, seitlich. Stets zwei Vorblätter an ihren Stielen. Kelch bleibend, meist fünfblätterig, selten vierblätterig oder dreispaltig. Stets ein Blatt nach hinten, die seitlichen Blätter (Flügel) weit grösser, blumenartig. Drei oder fünf unterständige, mit den Kelchtheilen abwechselnde meist unter sich und mit den Staubgefässen verwachsene Blumenblätter. Das vordere grösser, rinnig, die Staubgefässe einschliessend, an der Spitze gefranst oder gelappt, die seitlichen sehr klein, selbst fehlend. Meist acht einbrüderige, in zwei halbe Bündel getheilte Staubgefässe, mit zweifächerigen Staubbeuteln; Fächer an der Spitze mit einem Loch aufspringend. Fruchtknoten frei, zusammengedrückt, mit einer oft gespaltenen Narbe. Eier umgewendet. Kapsel mit zwei vorn und hinten stehenden, durch Mitteltheilung aufspringenden Fächern. Samen meist mit spärlichem Eiweisse oder ohne solches. Keimling gerade, mit flach-convexen Keimblättern.

1. POLYGALA[1] (*L.*), Kreuzblume. Fünf bleibende Kelchblätter, die seitlichen grösser, blumenartig; drei bis fünf Blumenblätter; Samen am Grunde mit einem gezähnten Mantel umgeben.

I. Chamaebuxus (*De C.*). Das vordere Blumenblatt oberwärts vierlappig: Staubgefässe nur am Grunde verwachsen.

1. P. Chamaebuxus (*L.*), buchsblätterige K. ♃. In Waldungen auf Haideplätzen; bei Bregenz (*Saut.*); in den Juragegenden, nämlich an der Tuttlinger Höhe, bei Wurmlingen (*Sch.* und *M.*), im Badischen bei Oefingen (*v. Stengel*), in der Schweiz auf dem Hauenstein und im Oberelsass; auch in den Vogesen auf dem Hochfelde. April—Juni. — Ein Halbsträuchlein mit ausgebreiteten Zweigen, immer grünen, lederartigen Blättern, meist dreiblumigen, seitlichen Blüthenstielen und hellgelben oder roth-

[1] Von πολύς, viel, und γάλα, Milch, weil viele Arten gute Futterkräuter sind.

gelben, wohlriechenden Blumen, deren grössere (seitliche) Kelchblätter grünlich-weiss sind.

II. Polygalon (*De C.*). Das vordere Blumenblatt oberwärts fransig-vielspaltig; Staubfäden bis zur Spitze in zwei Bündel verwachsen. — Trauben mehr oder weniger reichblüthig; Blüthenstiele einblumig, mit zwei leicht abfallenden Vorblättern.

2. P. vulgaris (*L.*), gemeine K. Stengel grundständig, einfach, meist in Büscheln; Blätter spiralig stehend, lineal-lanzettlich, sämmtlich locker stehend, die unteren elliptisch oder keilig-verkehrt-eiförmig, meist spitz oder spitzlich; Trauben reichblüthig, endständig; die seitlichen Kelchblätter (Flügel) elliptisch oder verkehrt-eiförmig; seine Hauptnerven an der Spitze durch eine schiefe Ader zusammenfliessend, der mittlere stärker, zuweilen (besonders an grossen, roth- oder blau-gefärbten Flügeln) oberwärts verzweigt, die seitlichen nach aussen mit verästelten Verzweigungen; der leere Theil der Fächer des Fruchtknotens („sein Stiel") zur Blüthezeit ungefähr so lang wie der Fruchtknoten. ♃. Auf Wiesen, Triften und grasigen Waldplätzen. Mai, Juni. — Nicht bitter. Blumen blau, rosenroth oder weiss. Die Breite der Flügel der Blumen ist sehr wandelbar.

a) achaetes, schopflose g. K. Untere Blätter spitz oder spitzlich; Vorblätter der Blumen weit kürzer als deren Stiele und dadurch die unentwickelte Traube ohne deutlichen Schopf; Mittelnerv der Flügel meist unverzweigt. Eine Form, deren Flügel schmaler als die reife Frucht und dabei spitz sind und dieselbe überragen, ist P. oxyptera (*Rb.*). Formen mit gedrängteren, kurzen Trauben, P. vulgaris densiflora (*Tausch*), finden sich bei Maxdorf auf der Forchheimer Haide, bei Carlsruhe. Sie bildet in Hinsicht der unteren Blätter den Uebergang zu:

b) calcarea, breitblätterige g. K. Aeste verlängert, am Grunde entblättert, die unteren und mittleren keilig-verkehrt-eiförmig, stumpf oder stumpflich; Trauben verlängert, etwas lockerblüthig; Flügel blau- oder roth-violett, meist oberwärts verzweigt; sonst wie die erste Form. So bei Freiburg, Weinheim, Dürkheim, mit Uebergängen in die Hauptform (*D.*), bei Zweibrücken (*Schultz*) und Metz. P. calcarea (*F. W. Schultz*). Der leere Theil der Fächer des Fruchtknotens ist auch hier bei vollkommenen Blüthen so lang als der Fruchtknoten selbst.

c) comosa (*Schk.*), schopfige g. K. Vorblätter der Blumen von der Länge ihrer Stiele und dadurch die unentwickelte Traube schopfig; sonst wie die erste Form. So bei Mannheim, Weinheim u. a. O. Geht deutlich in die erste Form über.

3. P. depressa (*Wenderoth*), niederliegende K. Stengel und Aeste fädlich-niederliegend; der oft verkümmernde Mittel-

trieb von den Aesten und diese wieder von den Zweigen übergipfelt; die unteren Blätter ziemlich entfernt, gegenständig elliptisch, die oberen spiralig, lanzettlich; Trauben an den Aesten und Zweigen endständig, meist vier- bis fünfblüthig; Vorblätter kürzer als der Blüthenstiel; Flügel länglich-verkehrt-eiförmig, spitz, dreinervig; die Nerven an der Spitze durch eine Querader zusammenfliessend, die seitlichen aussen, die mittleren oft oberwärts verästelt, Letztere Netze bildend; der leere Theil der Kapselfächer („ihr Stiel") zur Blüthezeit so lang wie der mit den Eiern ausgefüllte Theil. ♃. Auf moorigen Wiesen; im Schwarzwalde, bei Pforzheim, bei Heidelberg, auf dem Kaiserstuhle und am Riesensteine, im Odenwalde auf der Hammelbacher Höhe; in den Vogesen auf dem Hochfelde, bei Hagenau (*Billot*) und an vielen Stellen zwischen dem Donnersberge, Bitsch und Saarbrücken. Mai, Juni. P. serpyllacea (*Weihe*). — Wie die vorige Art ohne bitteren Geschmack. Blumen blassblau.

4. P. AMARA (*L.*), bittere K. Stengel grundständig, einfach, oft in Büscheln; Blätter spiralig stehend, die unteren meist in einer Rosette, keilig-verkehrt-eiförmig, sehr stumpf, zuweilen mit einem sehr kleinen aufgesetzten Spitzchen, die stengelständigen keilig-lineal, seltener lineal-spatelig; Trauben reichblüthig, endständig; Flügel länglich oder verkehrt-eiförmig, mit drei unverzweigten, nicht zusammenfliessenden, zuweilen aber (an starken Exemplaren) oberwärts verzweigten und dann allmählig schwindenden Nerven, wovon die äusseren auswärts spärlich verzweigt sind. ♃. Auf feuchten Wiesen, besonders auf der Rheinfläche. Juni—August. — Schmeckt sehr bitter.

a) GRANDIFLORA, grossblüthige b. K. Wurzelblätter in einer Rosette, aber meist viel schmaler als dieselbe; Blüthen grösser (meist satt-blau); Flügel meist länger als die Kapsel. So z. B. bei Waghäusel, Studernheim und Sanddorf. P. amarella (*Crantz*).

b) AMBLYPTERA, stumpfflügelige K. Flügel stumpf, fast so breit wie die Kapsel, so lang wie die Kapsel oder kaum länger; sonst wie *a*. So z. B. zwischen Mannheim und Frankenthal. P. amblyptera α) *Rb.*

c) ALPESTRIS, Alpen-K. Meist alle Blätter locker, die unteren nicht in einer Rosette, die oberen länglich oder elliptisch. So in der Nähe von Waldrändern, auf Muschelkalk bei Zweibrücken (*F. W. Schultz*).

d) AUSTRIACA, österreische K. Niedrig, mit Blattrosetten; Stengelblätter keilig-lineal oder lineal-spatelig; Blumen weit kleiner, meist weiss-blau, seltener weiss oder blau; Flügel meist kürzer und schmaler als die Kapsel. P. uliginosa (*Rb.*). Diese

Form findet sich sehr häufig auf den Rheinwiesen, z. B. bei Carlsruhe und bei Mannheim unweit der Rheinschanze.

Anhang.

In die vorliegende Classe gehören sicher als besondere Ordnung *Jussieu's* TROPAEOLEEN. Zu derselben gehören zarte, kahle, oft rankende Pflanzen mit schildförmigen, ganzrandigen, winkeligen oder gelappten Blättern. Kelch und Blumenkrone ist fünfzählig; ersterer zweilippig, die Oberlippe dreitheilig, gespornt, die Unterlippe zweitheilig; die Blumenkrone der Kelchbasis eingefügt. Es finden sich acht Staubgefässe. Die drei Fächer des sitzenden, freien Fruchtknotens enthalten je ein umgewendetes Ei. Der Griffel ist dreispaltig, die Frucht nicht aufspringend, dreiknöpfig, ein Fruchtblatt nach hinten, der Keimling des eiweisslosen Samens gerade, mit dicken, oft verwachsenen Keimblättern. Zu dieser Ordnung gehört die Gattung:

TROPAEOLUM[1] (*L.*), Kapuzinerkresse. Die drei vorderen Blumenblätter oft am schmalen Nagel gefranst, meist kleiner als die zwei hinteren unbenagelten.

T. MAJUS (*L.*), grössere K. Blätter fast kreisrund, eckig-seicht-fünflappig, am Ende der Hauptnerven schwach ausgerandet; Platte der Blumenblätter stumpf, bei den drei vorderen nur am Grunde gewimpert. ⊙ und ♃. Zierpflanze aus Peru. Juli—September. — Klammert sich mit den zuweilen etwas rankenden Blattstielen gern an andere Gegenstände an. Blumen gelb, mit feuerfarbenen Streifen, seltener braun.

T. MINUS (*L.*), kleinere K. Blätter kreisrundlich, etwas geschweift; ihr Mittelnerv, zuweilen auch die Seitennerven, meist in ein pfriemliches Spitzchen auslaufend; die Platte der drei vorderen Blumenblätter kurz-bespitzt, bis gegen die Mitte gewimpert. ⊙. und ♃. Zierpflanze aus Peru. Juli—September. — Höher kletternd als die vorige Art, mit kleineren, blass-pomeranzengelben Blumen.

---

[1] Von *τροπαιον*, Siegeszeichen, Fahne, wegen der Blume.

Einundvierzigste Classe.

TEREBINTHENARTIGE PFLANZEN, Terebinthineae *(Bartl., Endl.)*.

Bäume, Sträucher oder Kräuter, deren Saft oft gewürzig, harzig, milchig, schleimig oder scharf ist. Blätter gegenständig oder spiralig, ungetheilt, gefiedert oder auf andere Art getheilt, zuweilen mit Nebenblättern. Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig, meist regelmässig. Kelch meist frei, mit den bodenständigen oder kelchständigen Blumenblättern abwechselnd. Staubgefässe in zwei Reihen, die äusseren, vor dem Kelche stehenden zuweilen fehlschlagend. Ein oder mehrere um eine Achse stehende, freie oder verwachsene, fachbildende Fruchtblätter. Fächer meist ein- oder zweieiig, zuweilen nicht aufspringend.

104. Ordnung. RAUTENARTIGE PFLANZEN, Rutaceae *(Bartling)*.

Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher mit spiralig stehenden, fleischigen, meist getheilten und nebenblattlosen Blättern. Blumen zwitterig, regelmässig, in Ebensträussen oder Trauben. Kelch frei, vier- bis fünftheilig, bleibend, bei der Knospung deckend. Blumenblätter frei, einem bodenständigen Wulste eingefügt, abfallend, mit kurzem Nagel, bei der Knospung deckend, abfallend. Staubgefässe in zwei oder drei Reihen, mit gegenständigen, zweifächerigen, mit zwei seitlichen Längsritzen aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten mit vier bis fünf vor den Blumenblättern stehenden Fächern und mit eben so vielen Lappen oder vorspringenden Kanten. Fächer mit zwei oder mehreren, meist der mittelständigen Naht eingefügten, umgewendeten oder doppelwendigen Eiern. Kapselfächer innen an den Nähten oberwärts aufspringend. Fächer armsamig. Samen mit fleischigem Eiweisse, mit gekrümmtem

oder geradem Keimlinge, dessen Keimblätter zuweilen gespalten sind.

1. RUTA (*L.*), Raute. Blumen vierzählig, die Gipfelblüthe fünfzählig; Blumenblätter bei der Knospung deckend; acht, bei der Gipfelblüthe zehn Staubgefässe; die innere Decke der Frucht knorpelig. — Blätter spiralig stehend, doppelt getheilt, die Ränder ihrer Theile bei der Knospung eingezogen.

1. R. GRAVEOLENS (*L.*), Garten-R. ♃. Auf steinigen Hügeln; auf der Insel Reichenau am südlichen Bodenseeufer (*Karg*); im Breisgau auf dem Kaiserstuhle, bei der Burg Sponeck, auf Basalt und im Würtembergischen bei Markgröningen (*Graeter*); auch Zierpflanze. Juli, August. — Stengel einfach, aufrecht, mit doppelt oder dreifach gefiederten, kahlen Blättern, die im Umfange eiförmig oder elliptisch und deren stumpfe Läppchen keilig-länglich oder keilig-lineal sind; Blumenblätter den Kelch weit überragend, gelb; Lappen der Kapsel stumpf.

105. Ordnung. DIOSMEEN (*Adr. Juss.*).

Sträucher oder Kräuter mit gegenständigen oder spiraligen, lederigen, oft dreitheiligen oder unpaarig gefiederten, nebenblattlosen, bei der Knospung oft in ihren Theilen auf den entgegengesetzten Seiten wechselwendig gerollten Blättern. Blumen meist zwitterig, zuweilen unregelmässig, mit zwei Vorblättern, oft in Rispen oder Ebensträussen. Kelch und Blumenkrone fünfzählig, bodenständig, bei der Knospung deckend, ersterer fünftheilig oder fünfspaltig, letzterer grösser, fünfblätterig, benagelt, meist abfallend; fünf oder zehn meist bodenständige Staubgefässe mit zweifächerigen, durch zwei Längsritzen einwärts aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten sitzend oder gestielt, aus drei bis fünf verwachsenen oder mehr oder minder freien, rings um den Griffel Früchtchen bildenden Fruchtblättern bestehend. Früchtchen oder Fruchtknotenfächer mit je zwei meist umgewendeten Eiern. Kapsel oder Früchtchen durch Nahttheilung aufspringend, meist einsamig, oft gehörnt. Keimling gerade oder etwas gekrümmt, beim Keimen laubartig.

1. DICTAMNUS[1] (*L.*), Diptam. Kelch fünftheilig, abfal-

[1] Von Dicte, einem Berge auf Kreta, wo Origanum Dictamnus wuchs; nach *C. Bauhin* von τίκτειν, gebären.

lend; fünf freie Blumenblätter von verschiedener Grösse; doppelt so viele, freie Staubgefässe; fünf vor den Blumenblättern stehende, am Grunde zusammenhängende, auf einem dicken Stiele stehende, viereiige Früchtchen; zehn abwärts geneigte, am Ende aufstrebende Staubgefässe; ein Griffel mit stumpfer Narbe; die innere Bedeckung der Frucht knorpelig, sich ablösend; Keimling gerade.

1. D. Fraxinella (*Pers.*), eschenblätteriger D. ♃. In Wäldern und Büschen auf Hügeln und Bergen, meist auf vulkanischem oder plutonischem Boden und auf Kalk und Löss; im Jura zwischen Donaueschingen und Schaffhausen und bei Basel; auf dem Kaiserstuhle bei Burgheim und Sponeck; bei Tübingen, Vaihingen, Ensingen, Mergentheim; im Walde bei Reilingen zwischen Wiesloch und Schwetzingen; bei Wertheim und Frankfurt; im Elsass bei Ingersheim; bei Ungstein, Callstadt, auf dem Battenberge bei Grünstadt, in den Gebirgen an der Nahe, bei Boppart und Coblenz; auch im Würtembergischen bei Vaihingen, Ensingen. Juni. — Wurzelstock dick, weiss; Blätter unpaarig gefiedert; Blumen in zuletzt verlängerter Rispe, drüsig; ihre Blätter rosenroth, mit purpurnen Adern, zuweilen, wenigstens gegen Ende der Blüthezeit, blassviolett; innere Wand der Früchtchen elastisch abspringend.

Anmerkung. Als besondere Ordnungen gehören noch zur vorliegenden Classe:

1) *Kunth's* TEREBINTHACEEN, mit der Gattung:

RHUS (*L.*), Sumach. Ihre Arten haben ein- oder zweihäusige oder vielehige Blüthen, einen fünfspaltigen, bei der Knospung deckenden Kelch, in dessen Grunde sich eine Drüsenscheibe befindet, fünf abwechselnde, bei der Knospung deckende Blumenblätter, fünf vor den Kelchlappen stehende Staubgefässe, einen freien, einfächerigen Fruchtknoten mit drei Griffeln und einem, sehr selten zwei oder drei umgewendeten Eiern. Die Steinfrucht ist trocken, einsamig, der Samen eiweisslos mit unpaarig abwärts gekrümmtem Würzelchen. — Die ungetheilten oder gefiederten Blätter stehen spiralig und sind bei der Knospung einfach gefalzt. Dahin gehören folgende Ziersträucher:

RH. Cotinus (*L.*), Perücken-S. Blüthen zwitterig, an abstehend-behaarten Stielen, zum Theil fehlschlagend, in lockeren Rispen; Blätter ungetheilt, verkehrt-eiförmig, kreisrund, ganzrandig, unbehaart; Steinfrucht kahl (blassgrün). ♄. Aus Südeuropa. Juni, Juli.

RH. coriaria (*L.*), Leder-S. Blüthen in dichter, eirunder Traube; die jüngeren Zweige mit gelblich-weissen Haaren besetzt; Blätter gefiedert, der freie Hauptnerv gegen das Ende geflügelt, die Fiederchen länglich-eiförmig, stumpf, stachelspitzig,

stumpf-gesägt, oberseits rauh, unterseits zottig; Früchte behaart (roth). ♄. Aus Südeuropa und Asien. Juli, August.

RH. THYPHINUM (*L.*), virginischer S. Blüthen in dichter, eiförmiger Rispe; die jungen Zweige klebrig, mit blassrothen Haaren besetzt; Blätter gefiedert, ihr freier Hauptnerv nicht geflügelt, die Blättchen lanzettlich, zugespitzt, scharf-gesägt, unterseits etwas behaart; Früchte rauh (roth). ♄. Aus Nordamerika. Juni, Juli.

RH. GLABRUM (*L.*), kahler S. Kahl; der Blüthenstand kurzweichhaarig, rispig, mit verlängerten Hauptästen, nicht gedrängt; Blüthen zwitterig; Blätter gefiedert, lanzettlich oder länglichlanzettlich, zugespitzt, gesägt, beiderseits kahl, unterseits grünlich-weiss. ♄. Aus Nordamerika. Juli, August.

2) *A. Jussieu's* ZANTHOXYLEEN, mit folgenden Gattungen;

ZANTHOXYLON (*Kunth*), Gelbholz. Die Blüthen ihrer Arten sind vielehig, der Kelch drei- bis fünfspaltig oder dreibis fünftheilig, bei der Knospung deckend, die Blumenblätter bodenständig, abwechselnd, bei der Knospung deckend, die Staubgefässe vor den Kelchblättern. Es findet sich ein Fruchtknoten oder mehrere, die dann am Grunde verwachsen sind, lange, zuweilen unten verwachsene Griffel mit kopfförmiger Narbe haben und im Falle der Gleichzähligkeit vor den Kelchtheilen stehen. Die Fächer springen zuweilen durch Nahttheilung auf und enthalten je zwei umgewendete Eier in der Frucht, jedoch durch Fehlschlagen öfter nur einen eiweissreichen Samen mit geradem oder schwach gekrümmtem Keimlinge. Hierher der Zierstrauch:

Z. FRAXINEUM (*W.*), eschenblätteriges G. Mit stachelartigen Nebenblättern; Blätter gefiedert; Blüthen vier- bis fünfzählig (grünlich), in achselständigen Büscheln. ♄. Aus Nordamerika. März, April. — Blättchen bei der Knospung gefalzt und oberschlächtig.

PTELEA (*L.*), Lederblume. Blüthen unvollkommenzweihäusig; Kelch kurz, vier- bis fünfspaltig, abfallend; vier bis fünf bodenständige, ausgebreitete, bei der Knospung deckende Blumenblätter und eben so viele damit abwechselnde Staubgefässe; Fruchtknoten mit zwei vorn und hinten stehenden, zweieiigen Fächern und mit zweilappiger Narbe; Eier umgewendet; Flügelfrucht zusammengedrückt, nicht aufspringend, mit zwei eineiigen Fächern. — Blätter spiralig stehend; die seitlichen Blättchen bei der Knospung schwach wechselwendig gerollt.

P. TRIFOLIATA (*L.*), dreitheilige L. Zierstrauch aus Nordamerika. Juni. — Blätter dreitheilig; Blättchen ganzrandig; Blumen grüngelb.

Zweiundvierzigste Classe.

HESPERIDEN *(Endlicher)*.

Kräuter, Sträucher oder Bäume mit wässerigem, zuweilen aromatischem Safte und gegenständigen oder spiraligen, einfachen, ganzrandigen, oder getheilten, bei der Knospung deckenden, zuweilen schwach gedrehten Blättern, welche selten Nebenblätter haben. Kelch frei, bei der Knospung deckend, mit den gleichfalls in der Knospe deckenden, klappigen oder gedrehten, oft einer bodenständigen Scheibe eingefügten, zuweilen nicht vollständig vorhandenen, selten fehlenden Blumenblättern abwechselnd. Staubgefässe bodenständig, in doppelter oder vierfacher Anzahl mit den Blumenblättern, oder zahlreich, zuweilen in ein oder mehrere Bündel verwachsen. Frucht ein- oder mehrfächerig, aus mehreren verwachsenen Fruchtblättern gebildet. Fächer ein- oder mehreiig. Eier umgewendet, doppelwendig, selten geradläufig. Samen meist eiweisslos, mit geradem oder einfach-gekrümmtem Keimlinge, dessen Keimblätter zuweilen verwachsen sind.

106. Ordnung. JOHANNISKRAUTARTIGE PFLANZEN, Hypericaceae *(Lindl.)*.

Kräuter, Halbsträucher, Sträucher oder Bäume, mit mehr oder minder harzigem, zuweilen gefärbtem Safte und gegenständigen oder quirligen, ungetheilten, oft sitzenden, ganzrandigen oder an den Rändern mit kleinen, drüsigen Zähnchen versehenen Blättern, welche bei der Knospung sehr schwach gedreht sind. Blüthenstand am Grunde gabelig, oberwärts in Schraubelähren oder Schraubeltrauben übergehend; Blüthen sich übergipfelnd, zwitterig, regelmässig. Kelch bleibend, meist fünfzählig, deckend; der zweite Kelchtheil hinten. Blumenblätter abwechselnd, bodenständig, innen am Grunde mit einem Grübchen oder

Schüppchen, bei der Knospung gedreht, zuweilen bleibend. Staubgefässe meist zahlreich, einbrüderig, drei- oder fünfbrüderig, mit zwei etwas seitlich der Länge nach innen aufspringenden Fächern. Fruchtknoten einfächerig oder unvollkommen, seltener vollkommen drei- oder fünffächerig, mit drei oder fünf Griffeln. Bei drei Fruchtblättern steht eines hinten, bei gleichzähligen Fruchtknoten stehen dieselben vor den Kelchtheilen. Eier meist zahlreich, ganz oder halb umgewendet. Keimling gerade oder wie der Samen gekrümmt, mit langem Würzelchen. — Blumen meist gelb.

1. HYPERICUM[1] (*L.*), Johanniskraut. Kelch fünfblätterig oder fünftheilig; fünf bei der Knospung gedrehte Blumenblätter; Staubgefässe in drei oder mehr Bündeln; Kapsel einfächerig, drei- oder fünffächerig, mit drei bis fünf Griffeln. — Blätter gegenständig; Blumen meist gelb.

I. Ascyria (*Chois.*). Keine Drüsen zwischen den Staubgefässbündeln; Kelchtheile ungleich, am Grunde verwachsen; drei oder fünf Griffel. — Blumen nicht zahlreich, gross.

H. hircinum (*L.*), geflügeltes J. Aufrecht, mit geflügelten Aesten; Blätter sitzend, meist spitz, lanzettlich-eiförmig, am Grunde etwas ausgerandet, breit, am Rande oft etwas drüsig; Blumen ebensträussig; Blumenblätter von den Staubgefässen überragt; drei Griffel. ♄. Seltenere Zierpflanze aus Südeuropa. Juli.

H. calycinum (*L.*), grossblüthiges J. Stengel niederliegend, vierkantig; Blätter eiförmig-elliptisch, lederig, mit Oelpunkten, die unteren auch mit solchen Streifen; Blumen einzeln; Kelch sehr gross; fünf Griffel; Kapsel nickend. ♄. Zierpflanze aus dem Orient. Juni—September.

II. Perforaria (*Chois.*). Kelchblätter fast gleich gross, zuweilen gezähnt oder drüsig; drei Griffel; Blumen in meist mehrblüthigen Schraubelähren.

H. prolificum (*L.*), sprossendes J. Stengel stielrund; Aeste vierkantig; Blätter lineal-lanzettlich, am Rande zurückgebogen, mit Oelpunkten; Ebenstrauss armblüthig; Kelchblätter

---

[1] Von ὑπέρ, über, und ἐρείκη (Erica), Haide, eigentlich die Haide überragend, mit Bezug auf den Standort.

ei-lanzettlich; Griffel mehr oder weniger verwachsen. ♄. Zierpflanze aus Nordamerika. Juli.

1. H. HUMIFUSUM (*L.*), niedergestrecktes J. Die Stengel niederliegend, fast zweikantig, fädlich; Blätter eiförmig-länglich; Kelchblätter länglich, stumpf, mit kleiner Stachelspitze. ♃. Auf Sandfeldern, Triften und sonnigen Hügeln. Juni—September.

2. H. PERFORATUM (*L.*), punktirtes J. Stengel aufrecht, zweikantig, mit eiförmig-länglichen, ölpunktigen Blättern; Kelchblätter lanzettlich, sehr spitz. ♃. Auf Triften, Haiden, Hügeln, Wegrändern. Juli, August. — Kelchblätter oberwärts zuweilen mit einer Spur von Drüsen.

b) ANGUSTIFOLIUM, schmalblätteriges p. J. Blätter lineallänglich, mit grösseren, aber minder zahlreichen Oelpunkten. H. veronense (*Schrank*). So im Hardtwalde zwischen Carlsruhe und Graben bei Heidelberg und auf dem Hardtgebirge.

* Kelchblättchen ganzrandig oder nur oberwärts spärlich mit Spuren von drüsigen Wimpern besetzt.

3. H. QUADRANGULARE (*L.*), vierkantiges J. Stengel aufrecht, gleich den Aesten meist vierkantig; Blätter länglich-eiförmig; Kelchblätter länglich, stumpf, meist mit sehr kurzer Stachelspitze. ♃. In feuchten Waldungen und an Gräben; z. B. bei Neureuth, Maischbach, Heidelberg, an der Bergstrasse; am Hardtgebirge; bei Frankfurt im Vilbeler Walde. Juni—September. H. dubium (*Leers*). — Die Wurzel riecht im Herbste nach Süssholz. Die von den Blatträndern herrührenden Streifen verschwinden zuweilen, besonders am unteren Theile des Stengels, der da, wie bei der folgenden Art, zweikantig ist. Kelchblätter oberwärts oft mit einigen Drüschen.

4. H. TETRAPTERUM (*Fries*), geflügeltes J. Stengel mit vier *geflügelten* Kanten; Blätter länglich-eiförmig, dicht-ölpunktig; Kelchblättchen lanzettlich, zugespitzt. ♃. An Gräben und Ufern. Juli, August. H. quadrangulare (*Smith*).

** Kelchblättchen gewimpert oder mit zahlreichen, kleinen, drüsentragenden Sägezähnchen besetzt.

5. H. PULCHRUM (*L.*), schönes J. Stengel aufrecht, stielrund, gleich den herz-eiförmigen, ölpunktigen Blättern, kahl; Kelchblätter verkehrt-eiförmig, sehr stumpf, am Rande drüsig. ♃. In Bergwäldern, auf Waldwiesen und Triften im ganzen Gebiete, z. B. auf dem Schwarzwalde; bei Heidelberg, im Odenwalde und auf dem Hardtgebirge. Juli—September.

6. H. MONTANUM (*L.*), Berg-J. Stengel aufrecht, kahl; Blätter sitzend, meist eiförmig oder länglich-elliptisch, völlig kahl

oder unterseits rauh, am Grunde herzförmig; Kelchblättchen lanzettlich, spitz, mit längeren, drüsentragenden Wimpern. ♃. In Wäldern und Hainen, besonders auf Vorbergen. Juni—August.

b) ANGUSTIFOLIUM, schmalblätteriges B. Blätter ei-lanzettlich, spitz, am Grunde abgerundet. So auf der Forchheimer Haide bei Carlsruhe.

7. H. HIRSUTUM (*L.*), rauhhaariges J. Stengel aufrecht, walzlich, gleich den kurz-gestielten, eiförmigen oder länglichen, ölpunktigen Blättern rauhhaarig; Kelchblätter lanzettlich, spitz, mit kurzen, drüsentragenden Wimpern. ♃. In Wäldern und Gebüschen, besonders auf Vorbergen. Juni—August.

III. ELODES (*Andanson*). Mit bodenständigen Drüschen oder Schüppchen zwischen den Staubgefässbündeln.

8. H. ELODES (*L.*), Sumpf-J. Stengel aufstrebend, am Grunde wurzelnd, mit kreisrundlich-eiförmigen, ölpunktigen, gleich dem Stengel zottigen Blättern und wenigen kleinen Blüthen mit eiförmigen, drüsig gewimperten Kelchblättern. ♃. Auf Moorwiesen auf der Westseite der Vogesen bei Remberwiller und Raon l'Etappe (*F. G. Schultz*). Juli.

Anmerkung. Zur vorliegenden Classe ziehe ich auch als besondere Ordnung:

A) *De Candolle's* TERNSTROEMIACEEN, mit folgenden Gattungen:

CAMELLIA (*L.*), Camellie. Kelch fünf- bis neunblätterig, bodenständig, deckend; fünf bis sieben bodenständige, deckende Blumenblätter; Staubgefässe zahlreich, oft am Grunde verwachsen; Fruchtknoten frei, drei- bis fünffächerig, mit drei- bis fünfspaltigem Griffel; Fächer mit vier bis fünf halb oder ganz umgewendeten Eiern; Kapsel durch Mitteltheilung drei- bis fünfklappig. — Blätter immer grün, bei der Knospung etwas eingerollt.

C. JAPONICA (*L.*), japanische C. Mit gesägten, zugespitzten Blättern. ♄. Glashausstrauch. Januar — April. — Blumen hellroth oder weiss, häufig gefüllt.

THEA (*L.*), Theestaude. Kelch fünfblätterig, deckend; Blumenkrone sechs- bis neunblätterig, bodenständig, am Grunde zusammenhängend; Staubgefässe zahlreich; Fruchtknoten dreifächerig; Fächer viereiig, mit dreispaltigem Griffel; Kapsel zwei- bis dreifächerig; Fächer einsamig, durch Mitteltheilung aufspringend. — Blätter immer grün, bei der Knospung deckend, gewölbt.

TH. BOHEA (*L.*), brauner Thee. Stiele der sägezähnigen

Blätter aufwärts gebogen; Frucht dreilappig-birnförmig. ♄. December—Mai. — Blumen weiss. Aus China.

TH. VIRIDIS (*L.*), grüner Th. Stiele der sägezähnigen Blätter gerade; Frucht niedergedrückt, dreilappig. ♄. August, September. — Blumen weiss. Aus China.

B) *Correa's* AURANTIACEEN, mit der Gattung:

CITRUS (*L.*), Citrone. Kelch krugförmig, drei- bis fünfspaltig; fünf bis acht Blumenblätter; zwanzig bis sechzig vielbrüderige Staubgefässe; Fruchtknoten vielfächerig; Fächer mit vier bis acht, dem centralen Winkel eingefügten, umgewendeten Eiern; ein Griffel mit einer halbkugeligen Narbe; Beere gross, fleischig, vielfächerig, mit lederiger Schale; Fächer vielsamig, ausser den Samen mit grösseren, blasenartigen Zellen angefüllt, welche einen scharfen, süssen oder bittern Saft enthalten. — Blätter bei der Knospung gefalzt, lederig, immer grün.

C. LIMONIUM (*Risso*), ächte C. Blätter länglich, zugespitzt, gezähnt, mit schmal-geflügelten Stielen; Blüthen mit dreissig bis sechsunddreissig Staubgefässen; Früchte länglich-kugelig, mit dünner, runzeliger Rinde und sauerem Safte. ♄. Wie die folgenden Arten ein Zierbaum aus Asien, mit gelblich-weissen Blumen. Juli, August.

C. VULGARIS (*Risso*), bittere Pomeranze. Blätter eilanzettlich, zugespitzt., gekerbelt; Blattstiele geflügelt; Blumen zwanzigmännig; Frucht kugelig, mit dünner, runzeliger Schale und scharfem, bitterem Safte. ♄. Juli, August.

C. AURANTIUM (*Risso*), süsse Pomeranze. Blätter eiförmig-länglich, spitz; Blüthen zwanzigmännig; Frucht kugelig, mit dünner Schale und süssem Safte. ♄. Juni, Juli.

Dreiundvierzigste Classe.

SCHEIBENBLÜTHLER, Discantheae (*Endl.*), Umbelliflorae (*Bartl.*).

Kräuter oder Sträucher mit meist spiralig stehenden oder gegenständigen, gestielten, oft zusammengesetzten Blättern. Blüthen meist zwitterig. Kelch meist mit dem Fruchtknoten verwachsen. Blumenblätter abwechselnd, meist einer oberständigen Scheibe eingefügt, selten fehlend. Staubgefässe meist mit den Blumenblättern abwechselnd. Frucht-

knoten mit ein bis fünf eineiigen Fächern. Frucht ein- bis fünffächerig. Samen mit reichlichem Eiweisse und kleinem, geradem Keimlinge.

107. Ordnung. SCHIRMPFLANZEN, Umbellatae *(Tourn.)*, Umbelliferae *(Juss.)*.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter mit stielrundem, oft kantigem oder gefurchtem Stengel. Blätter meist spiralig stehend, gestielt; Blattstiele wenigstens am Grunde scheidenartig; ihre Ränder zuweilen an der Exsertionsstelle rechts oder links übergreifend; ihre Spreite meist verschiedenartig getheilt, in der Richtung der Hauptnerven gefaltet; die Läppchen oft nur mit eingezogenen Rändern. Blumen meist zwitterig, oft weiss, in meist zusammengesetzten, schirmförmigen, seltener kopfförmigen Dolden, die äussersten Blumen zuweilen strahlend; Kelch mit fünfzähnigem oder fehlendem, seltener fünflappigem Rande; der zweite Kelchtheil nach hinten. Blumenblätter ganzrandig, ausgerandet oder zweilappig, meist in ein feines, oft aufwärts eingebogenes Spitzchen auslaufend. Fünf vor den Kelchtheilen stehende, bei der Knospung zurückgerollte Staubgefässe, mit kurzen, zweifächerigen, mit zwei Längsritzen aufspringenden Staubbeuteln. Fruchtknoten unterständig, mit vorn und hinten stehenden Fächern und zwei vorn und hinten stehenden, am Grunde verdickten und den Gipfel der Frucht deckenden, wenigstens zum Theil bleibenden Griffeln und zwei hängenden, umgewendeten Eiern. Frucht mit dem Kelch verwachsen, einem meist zweispaltigen oder zweitheiligen Fruchtträger angewachsen und meist von unten nach oben sich von demselben ablösend und zuletzt an dessen Spitze hängend. Samen bei unsern Arten mit dem Kelch und Fruchtknoten verwachsen.

1. Unterordnung. GERADSAMIGE SCHIRMPFLANZEN, Orthospermae *(De C.)*.

Eiweiss auf der inneren Seite nicht ausgehöhlt, oft eben.

Erste Familie.

Hydrocotyleen *(Spreng.)*.

Dolde sehr armblüthig; Frucht (von der Seite) zusammengedrückt; Spitze der Blumenblätter nicht oder nur wenig eingebogen.

1. HYDROCOTYLE (*L.*), Wassernabel. Kelchrand undeutlich; Blumenblätter abstehend, eiförmig, spitz, flach oder mit wenig einwärts gebogener Spitze.

1. H. VULGARIS (*L.*), gemeiner W. ♃. An sumpfigen, im Winter überschwemmten Stellen, am Ufer von Seen und Teichen, besonders auf der Rheinfläche. Juli, August. — Blätter schildförmig, kreisrund, sieben- bis neunnervig, doppelt gekerbt, hellgrün; Dolden einfach, drei- bis sechsblüthig; Blumen weisslich, seltener röthlich.

Zweite Familie.

Saniculeen *(Koch, Umb.* p. 138.*)*.

Dolde büschelig oder kopfförmig; Frucht im Querschnitte kreisrundlich. — Unsere Arten mit blattartigen Kelchlappen und mit aufrechten, sich zusammenneigenden Blumenblättern, welche in ein langes, eingeknicktes Spitzchen auslaufen.

2. SANICULA[1] (*L.*), Sanikel. Blumenblätter verkehrteiförmig; Frucht fast kugelig, mit hackigen Stacheln dicht bedeckt, rippenlos, vielstreifig; Früchtchen sich nicht im Laufe des Sommers freiwillig von dem Fruchtträger ablösend; Blüthen vielehig; Fruchtknoten der männlichen Blüthen nicht stachelig.

1. S. EUROPAEA (*L.*), europäischer S. ♃. In schattigen Bergwaldungen, seltener in der Ebene, sehr selten (bei Schwetzingen) in Nadelwäldern. Mai, Juni. — Wurzel schwarzbraun, scharf und bitter; Stengel aufrecht, einblätterig; Wurzelblätter handförmig, mit keiligen, zweispaltigen, eingeschnitten-gesägten Lappen; Dolde vier- bis fünfstrahlig; Blumen klein, röthlich-weiss.

3. ASTRANTIA[2] (*L.*), Astrantie. Blumenblätter länglich-

---

[1] Von sanare, heilen, wegen vormaliger Anwendung.
[2] Von *ἀστήρ*, Stern, und *ἀντίος*, gegenüber, ähnlich, eigentlich sternähnlich, wegen der Dolden.

verkehrt-eiförmig; Frucht ein wenig vom Rücken her zusammengedrückt; Früchtchen mit fünf erhabenen, faltig gezackten Rippen und überdies in den Furchen weitere schwächere Rippen; Fruchtträger nicht getheilt.

1. A. MAJOR (*L.*), grosse A. Aufrecht; Wurzelblätter handförmig-fünftheilig; Kelchzähne ei-lanzettlich, in eine Stachelspitze auslaufend. ♃. Auf Voralpentriften bei Bregenz und in allen Juragebieten, im Badischen z. B. bei Villingen (*v. Stengel*) und Thiergarten, im Elsass bei Sulzbach. Juni—August. — Blätter handförmig, mit ei-lanzettlichen, oft zweispaltigen, eingeschnitten-gesägten Lappen, Blättchen der Hülle meist dreitheilig, laubartig; das mittlere Döldchen weit länger gestielt als die seitlichen; die zehn bis zwanzig Blättchen der Hüllchen rosenroth, mit drei hellgrünen Streifen oder weisslich-blassgrün, bald so lang wie die lang-gestielten Blümchen, bald länger.

4. ERYNGIUM (*L.*), Mannstreu. Blumenblätter länglich-verkehrt-eiförmig; Frucht verkehrt-eiförmig, schuppig oder knotig, im Querschnitte fast kreisrund; Früchtchen ohne Rippen und Streifen; Fruchtträger der ganzen Länge nach den Früchtchen angewachsen.

1. E. CAMPESTRE (*L.*), Feld-M. Mit sparrigen Aesten; Blätter dreitheilig-doppelt-fiederspaltig, netzig-helladerig, mit verlängerten, in einen Stachel auslaufenden Zähnen, die stengelständigen stengelumfassend, mit lappig-gezähnten Oehrchen. ♃. Auf dürren Feldern und an Wegen; z. B. auf der Rheinfläche und bei Wertheim. Juli, August. — Blumen graugrün.

E. AMETHYSTINUM (*L.*), amethystfarbene M. Mit sparrigen Aesten; Blätter doppelt-fiederspaltig, die stengelständigen mit scheidigem, ganzrandigem Grunde stengelumfassend. ♃. Seltenere Zierpflanze aus Südeuropa. Juli, August. — Der ganze Blüthenstand amethystfarben.

Dritte Familie.

Ammineen (*Koch*).

Dolde vollkommen, reichstrahlig; Frucht von der Seite zusammengedrückt, meist zweiköpfig; Früchtchen mit fünf fädlichen, selten etwas geflügelten Rippchen, wovon die seitlichen einen deutlichen Rand bilden; Eiweiss stielrund oder höckerig-gewölbt, zuweilen eben.

5. CICUTA (*L.*), Wasserschierling. Kelch deutlich-fünfzähnig; Blumenblätter durch Einbiegung eines Zipfelchens

verkehrt-herzförmig; Frucht zusammengedrückt-kugelig; die fünf Rippen der Früchtchen niedrig; Furche einstreifig; Eiweiss im Querschnitt kreisrund; Fruchtträger getheilt.

1. C. VIROSA (*L.*), Gift-W. Aufrecht; Wurzelstock dickwalzlich, mit zahlreichen Wurzelfasern, innen mit horizontalen, hohlen Zellen; Blätter dreifach gefiedert, mit lineal-lanzettlichen, sehr spitzen, scharf gesägten Blättchen. ♃. In tieferen Teichen, Sümpfen und Bächen, besonders auf der Rheinfläche. Juli, August. — Blumen weiss.

b) TENUIFOLIA, schmalblätteriger G.-W. Niedriger, schmächtiger, mit linealen Blattläppchen.

6. APIUM[1] (*L., emend.*), Sellerie. Kelch deutlich fünfzähnig; Blumenblätter durch Einbiegung eines Zipfelchens verkehrt-herzförmig; Frucht zusammengedrückt-kugelig, zweiknöpfig, mit niedergedrückter Scheibe; die fünf Rippen der Früchtchen fädlich, die seitlichen randbildend; Furchen einstreifig; Fruchtträger ungetheilt. Eiweiss höckerig-gewölbt, auf der inneren Fläche eben.

1. A. GRAVEOLENS (*L.*), gemeine S. Sehr ästig; Blätter unpaarig gefiedert, die oberen dreitheilig; Blättchen rautenförmig, eingeschnitten-gezähnt, oft gelappt; Dolden fast sitzend. ♃. An Salinen, z. B. bei Dürkheim; auch Nutzpflanze. Juli — September. — Wurzelstock bei der wilden Pflanze spindelförmig, ästig, bei der cultivirten kugelig; Blumen weiss.

7. PETROSELINUM[2] (*Hoffm.*), Petersilge. Kelchrand undeutlich; Blumenblätter kreisrundlich, einwärts gebogen, durch Einbiegung des Zipfelchens kaum ausgerandet; Frucht zusammengedrückt-eiförmig, fast zweiknöpfig, mit kurz-kegeliger Scheibe; die fünf Rippen der Früchtchen fädlich, die äussersten randbildend; Furchen einstreifig; Fruchtträger getheilt; Eiweiss höckerig-gewölbt, auf der inneren Fläche eben.

1. P. SATIVUM (*Hoffm.*), gemeine P. Stengel aufrecht, stielrund, gestreift; Blätter glänzend, dreifach gefiedert, mit eiförmig-keiligen, gezähnten Blättchen, die oberen dreitheilig, mit lanzettlich-linealen Blättchen. ♃. Küchenkraut. Juni, Juli. — Blumen grünlich-gelb.

b) CRISPUM (*Mill.*), krause P., mit krausen Blättern.

8. TRINIA[3] (*Hoffm.*), Trinie. Kelchsaum undeutlich; Blättchen der männlichen Blumen lanzettlich, in ein eingebogenes Läpp-

[1] Von apis, Biene, wegen Honiggehaltes.
[2] Von πέτρα, Fels, und σέλινον, Sellerie, eigentlich Felsensellerie.
[3] Nach dem Botaniker Trinius.

chen verschmälert, die der weiblichen oder Zwitterblumen eiförmig, mit kurzem, eingebogenem Spitzchen; Früchte zusammengedrückt-kugelig-elliptisch oder kugelig, mit kurz-kegeliger Scheibe; die fünf auf dem Rücken meist etwas rinnigen Rippen der Früchtchen fädlich, vorragend, die seitlichen randbildend; Furchen streifenlos oder undeutlich-einstreifig; Fruchtträger plattgedrückt, getheilt; Eiweiss höckerig-gewölbt, auf der inneren Fläche fast eben.

1. T. VULGARIS (*De C.*), gemeine T. ☉. Auf sonnigen Hügeln und auf Sandfeldern; im badischen Oberlande bei Hohentwiel; in der Baseler Gegend bei Michelfeld, Efringen und bei Kleinenkems gegen den Isteiner Klotz hin; im Elsass bei Westhalten und im Castelwalde; auf Tertiärkalk einzeln bei Landau und stellenweise in Menge zwischen Dürkheim und Oppenheim; auch bei Würzburg und Flörsheim und in den Föhrenwäldern zwischen Mainz und Bingen. April, Mai. Pimperella dioeca (*L.*). — Höchstens fusshoch, aufrecht, mit abstehenden Aesten, kahl, blaugrün; Blätter doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit linealen Läppchen; Blüthen weiss oder röthlich-weiss, die männlichen grösser.

9. HELEOSCIADIUM (*Koch* Umbell.), Sumpfschirm. Kelchsaum undeutlich; Blumenblätter kreisrundlich, mit einem Zipfelchen einwärts gebogen, kaum ausgerandet; Frucht zusammengedrückt-kugelig oder länglich; die fünf Rippen der Früchtchen fädlich, vorragend, die seitlichen randbildend; Furchen einstreifig; Fruchtträger ungetheilt; Eiweiss höckerig oder walzlich-gewölbt, auf der inneren Fläche ziemlich eben.

1. H. NODIFLORUM (*Koch*), knotenblüthiger S. Kahl; Stengel am Grunde niederliegend und wurzelnd, die länger oder kürzer gestielten und sitzenden, stets ihren Stiel überragenden, unter ihrer Basis von einem zweigtreibenden Blatte gestützten Dolden weit überragend; Fiederchen ei-lanzettlich, ziemlich gleichmässig gesägt; Sägezähne mit aufgesetzter Haarspitze; allgemeine Hülle ein-, zwei- oder mehrblätterig; Früchte länglich. ♃. In Gräben, Teichen und Bächen, besonders auf der Rheinfläche; auch bei Bretten, Zweibrücken und Creuznach. Juli, August. Sium nodiflorum (*L.*). — Blumen grünlich-weiss.

2. H. REPENS (*Koch* l. c.), kriechender S. Niederliegend, wurzelnd, kahl, mit Ausläufern; Blätter gefiedert, mit kreisrundlich-eiförmigen, oft gelappten Fiederchen, deren zahnartige, ungleiche Sägezähne stumpflich und zuweilen ein aufgesetztes, punktförmiges Spitzchen haben; am Grunde der die Länge ihrer Stiele erreichenden oder übertreffenden Dolden ein zweigtreibendes Blatt; Früchte zusammengedrückt-kugelig. ♃. An sumpfigen Stellen, z. B. bei Friedrichshafen und auf der Rheinfläche stellen-

weise von Strassburg und Kehl bis Mainz und Frankfurt, besonders häufig zwischen Speier, Mannheim und Frankenthal; auch bei Creuznach. August — October. Sium repens (*L.*). — Blumen weiss.

10. FALCARIA (*Host*), Sicheldolde. Kelchsaum fünfzählig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, mit eingeschlagenem Zipfelchen; Frucht zusammengedrückt, walzlich-länglich; Rippen der Früchtchen fädlich, die seitlichen randbildend; Furchen einstreifig; Fruchtträger frei, getheilt; Eiweiss walzlich-gewölbt, auf der inneren Fläche fast eben.

1. F. Rivini (*Host*), Rivin's S. ⊙. Auf Aeckern, an Wegen in der Ebene und im Gebirge; soll in der Schweiz fehlen. Mai—Juli. — Wurzelblätter einfach und dreitheilig, die stengelständigen dreitheilig; Lappen mit gedrängten, stachelspitzigen Sägezähnen, der mittlere meist einfach- oder zweimal gespalten, die seitlichen ungetheilt oder zweitheilig; Dolden lang-gestielt; Hülle und Hüllchen mehrblätterig; Blumen weiss.

11. AEGOPODIUM (*L.*), Geisfuss. Kelchsaum undeutlich; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, durch Einbiegung eines Zipfelchens ausgerandet; Frucht zusammengedrückt-länglich; die fünf Rippen der Früchtchen fädlich, die seitlichen randbildend; Furchen ohne Streifen; Fruchtträger borstlich, an der Spitze gespalten; Eiweiss höckerig-gewölbt, an der vorderen Fläche fast eben.

1. A. podagraria (*L.*), gemeiner G. ♃. In schattigen Hecken und Zäunen. Mai—Juli. — Wurzelstock schnurförmig, kriechend; Stengel kahl, 1—3 Fuss hoch; Wurzelblätter zwei- oder dreifach dreitheilig, die stengelständigen dreitheilig; Blättchen eiförmig, gesägt, zugespitzt; Hülle und Hüllchen fehlend; Blumen weiss.

12. CARUM (*Koch*), Kümmel. Kelchsaum undeutlich; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, mit einem eingebogenen Zipfelchen, gleich gross; Frucht zusammengedrückt-länglich; die fünf Rippen der Früchtchen fädlich, die seitlichen einen Rand und eine flache Naht bildend; Furchen einstreifig; Fruchtträger frei, an der Spitze getheilt; Eiweiss walzlich-gewölbt, an der vorderen Fläche eben. — Blumen weiss.

I. Carvi (*De C.*). Allgemeine Hülle fehlend; Hüllchen wenigblätterig oder fehlend.

1. C. Carvi (*L.*), gemeiner K. ⊙. Auf Wiesen, Triften, an Wegen. April, Mai. — Wurzel spindelig; Stengel aufrecht, kantig; Blätter doppelt gefiedert, mit fädlichen Läppchen.

II. BULBOCASTANUM (*Adans*). Hülle und Hüllchen mehrblätterig.

2. C. BULBOCASTANUM (*Koch*), knolliger K. ♃. Auf Aekkern und zwar auf Lehm-, Kalk- und Sandboden; von Schriesheim und Dürkheim bis zur Mosel und Lahn, besonders häufig bei Callstadt und zwischen Grünstadt, Alzei und dem Donnersberge; auch an der Südgränze bei Belfort. Mai—Juli. — Aufrecht, oft etwas geschlängelt, ästig, kahl; Blätter doppelt oder dreifach gefiedert, mit linealen Läppchen, die grundständigen Dolde reichstrahlig; Blättchen der Hülle und des Hüllchens lanzettlich, zugespitzt.

13. PIMPINELLA[1] (*L.*), Biebernell. Kelchsaum undeutlich; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, durch Einbiegung des Zipfelchens ausgerandet; Frucht zusammengedrückt-eiförmig, mit kissenförmiger Scheibe und bleibenden, sich zurückbiegenden Griffeln; die fünf Rippen der Früchtchen fädlich, die seitlichen randbildend; Furchen vielstreifig; Fruchtträger frei, gespalten; Eiweiss höckerig-gewölbt, an der inneren Fläche fast eben.

1. P. MAGNA (*L.*), grosse B. Ausdauernd; Stengel aufrecht, beblättert, kantig-gefurcht; Blätter gefiedert; Blättchen spitz, gezähnt, ungetheilt, gelappt oder geschlitzt; Griffel länger als der Fruchtknoten; Früchte länglich-eiförmig, kahl. ♃. Auf Wiesen und in Wiesengebüschen. Mai, Juni. — Blüthen weiss, in den Voralpengegenden oft rosenroth.

b) LACINIATA (*Wallr.*), zerschlitzte g. B. Blättchen handförmig-fiederspaltig, mit lanzettlichen, eingeschnitten-gesägten Zipfeln.

c) DISSECTA (*Retz.*), zerschlitzte g. B. Blättchen handförmig-doppelt-fiederspaltig. So auf trockeneren Waldwiesen.

2. P. SAXIFRAGA (*L.*), gemeine B. Ausdauernd; Stengel aufrecht, stielrund, feingestreift, oberwärts fast unbeblättert; Blätter gefiedert, mit eiförmigen, stumpfen gezähnten, gelappten oder zerschlitzten Blättchen; Griffel zur Blüthezeit kürzer als der Fruchtknoten; Früchte eiförmig, kahl. ♃. Auf Hügeln, Triften und Waldwiesen. Juli, August, — Blumen weiss.

a) MAJOR (*Wallr.*), grössere g. B. Blättchen eiförmig, an den Stengelblättern oft zerschnitten.

b) POTERIIFOLIA (*Wallr.*), becherblumenartige g. B. Schwächer; Blättchen rundlich-eiförmig, zahnartig gekerbt. So auf dürrem Sande.

---

[1] Ursprünglich Bipinnella, das doppelt gefiederte Kraut.

c) ALPESTRIS (*Spreng.*), Alpen-B. Blättchen kreisrundlich, fast handförmig-eingeschnitten, mit lanzettlichen, zugespitzten Läppchen. So in Voralpengegenden.

d) DISSECTIFOLIA (*Wallr.*), schlitzblätterige g. B. Blättchen aller Blätter zerschnitten, mit lanzettlichen, linealen oder fädlich-linealen Läppchen.

e) PINNATIFIDA, gefiedert-fiederspaltige g. B. Alle Blättchen fiederspaltig.

3. P. ANISUM (*L.*), Anis-B. Stengel aufrecht, stielrund, gestreift, kurzflaumlich behaart; Wurzelblätter herzförmig-kreislich, eingeschnitten-gesägt, die mittleren stengelständigen gefiedert, mit keilförmigen, zuweilen eingeschnittenen, spitzen Lappen, die obersten dreitheilig, gespalten und ungetheilt; Früchte anliegend-behaart. ⊙. Im Elsass im Grossen gebaut. Juli, August. — Blumen weiss.

14. BERULA (*Koch*), Berle. Kelchsaum fünfzähnig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingebogenem Zipfelchen; Frucht zusammengedrückt-kugelig, zweiknöpfig, durch die walzlich-kurzkegelige, schmal berandete Scheibe bespitzt, mit zurückgebogenen Griffeln; die fünf Rippen der Früchtchen fädlich, die seitlichen *neben* dem Rande; Thälchen schwach-runzelig, zuweilen in der Mitte schwach gewölbt; Eiweiss im Querschnitte kreisrund; Fruchthalter getheilt; seine kaum unterscheidbaren Schenkel den Früchtchen angewachsen.

1. B. ANGUSTIFOLIA (*Koch*), schmalblätterige B. ♃. In Gräben, Teichen und Bächen, besonders auf der Rheinfläche. Juli, August. Sium angustifolium (*L.*). — Kahl; Stengel aufrecht, mit mehr oder weniger abstehenden Aesten; Blätter gefiedert, länglich, seltener lanzettlich, mit spitzen oder bespitzten Sägezähnen, zuweilen etwas lappig; die untersten Scheiden derselben ganz am Grunde zusammenfliessend; Dolden zur Blüthezeit kurz gestielt, zur Zeit der Fruchtreife oft kürzer als ihr verlängerter Stiel; Hüllen und Hüllchen vielblätterig; die kugeligen, zweiknöpfigen Früchte sind einfarbig, matt-graubraun, zuletzt mattschwarzbraun, während bei dem ähnlichen Heleosciadium nodiflorum die Früchte länglich, auf den Rippen lederbraun, in den Thälchen glänzend-dunkelbraun und mit einem deutlichen, etwas vorragenden Längsstreife durchzogen sind.

15. SIUM (*L. emend.*), Wassermerk. Kelchsaum mit fünf mehr oder minder deutlichen Zähnen; Blumenblätter verkehrteiförmig, durch Einbiegung des Zipfelchens ausgerandet; Frucht zuweilen zweiknöpfig, mit kissenartiger, am Rande niedergedrückter Scheibe und mit zurückgebogenen Griffeln; die fünf Rippen der Früchtchen fädlich, stumpf, die seitlichen randbil-

dend; Thälchen dreistreifig; Fruchtträger getheilt, frei oder angewachsen; Eiweiss sehr gewölbt, auf der inneren Fläche eben.

1. S. LATIFOLIUM (*L.*), breitblätterige S. ♃. In stehenden Gewässern. Juli, August. — Mit Ausläufern; Wurzel büschelig; Stengel aufrecht, scharf-kantig; Blätter gefiedert; Blättchen scharf-gesägt, lanzettlich, am Grunde auf der inneren Seite schmaler, die untergetauchten zerschlitzt oder doppelt-fiederspaltig; Hülle und Hüllchen der vielstrahligen Dolden reichblätterig; Blumen weiss.

16. BUPLEURUM[1] (*L.*), Hasenohr. Kelchsaum zahnlos; Blumenblätter kreisrundlich, ganzrandig, eingerollt, mit breiten Zipfelchen; Frucht zuweilen zweiknotig, mit niedergedrückter Scheibe; die fünf mehr oder minder deutlichen Rippen der Früchtchen fädlich, zuweilen geflügelt, randbildend; Thälchen zuweilen gestreift; Fruchthalter frei: Eiweiss auf der inneren Fläche fast eben.

1. B. TENUISSIMUM (*L.*), feines H. Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten; Blätter lineal-lanzettlich; Dolden drei- bis fünfstrahlig, von einer Hülle umgeben; Hüllchen zur Blüthezeit die Blumen überragend; Früchte körnig-rauh. ⊙. An Salinen, auf trockenen Wiesen, an Wegen und Dämmen; bei Maxdorf, Oggersheim, zwischen Mannheim und Friesenheim; im Hessischen und auf dem Riede zwischen Dornheim und den Büttelkorner Hecken; an der Nauheimer Saline. Juli, August. — Bald 1—1½ Fuss, bald nur wenige Zoll hoch und dann ästiger und sparriger.

2. B. FALCATUM (*L.*), sichelblätteriges H. Stengel aufrecht, mit wenigen Aesten; die unteren Blätter spatelig, die oberen lanzettlich, sitzend; Hüllchen die Spitze der auf den Rippen schmal geflügelten und in den Thälchen dreistreifigen Früchte erreichend. ♃. In Hecken und auf Hügeln, z. B. bei Speier, Feudenheim, Mannheim, Oggersheim, Maxdorf, Dürkheim, Grünstadt, Oppenheim. Juli—October.

3. B. LONGIFOLIUM (*L.*), langblätteriges H. Stengel aufrecht, oberwärts etwas ästig; die unteren Blätter in einen Blattstiel verschmälert, die mittleren und oberen sitzend, mit tief-herzförmigem Grunde stengelumfassend; Hüllchen so lang wie die Dolde; Rippen der Früchtchen scharf, die Thälchen dreistreifig. ♃. In Bergwäldern; in allen Juragebieten, z. B. in Oberbaden auf dem Osterberge bei Oefingen (*v. Stengel*), in dem südlichen Theile der Vogesen, z. B. auf dem Hoheneck; „im Hessischen im Niederweiseler Walde zwischen Butzbach und Espa.“ Juni, Juli.

---

[1] Von βοῦς, Ochse, und πλευρά, Seite, nach *Beckmann*, weil das Kraut die Ochsen platzen macht.

4. B. ROTUNDIFOLIUM (*L.*), rundblätteriges H. Stengel aufrecht, oberwärts mit abstehenden Aesten; die untersten Blätter am Grunde etwas verschmälert, die mittleren und oberen eiförmig-länglich, durchwachsen und stengelumfassend; Hülle fehlend; Hüllchen Blüthen und Früchte überragend; Rippen der Früchte wulstig, mit aufgesetzter, fädlicher Leiste, nur eine schmale, scharf einschneidende Rinne zwischen sich lassend. ⊙. Auf Aeckern, z. B. in Oberschwaben, Oberbaden; auf der ganzen Rheinfläche; bei Wertheim, Creuznach. Juni.

Vierte Familie.

Seselineen (*Koch*).

Dolde vierstrahlig; *Frucht im Querschnitte kreisrund oder fast kreisrund;* Früchtchen mit fünf fädlichen oder geflügelten Rippen, wovon die äussersten zuweilen breiter sind und die Ränder bilden oder sich dicht neben dem Rande befinden; Eiweiss auf dem Rücken gewölbt, auf der inneren Fläche eben, zuweilen auch fast stielrund.

17. OENANTHE (*L.*), Rebendolde. Kelchsaum fünfzählig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingebogenem Läppchen; Frucht walzlich, länglich oder kreiselförmig, mit langen, aufrechten Griffeln; die fünf Rippen des Früchtchens etwas gewölbt, stumpf, die seitlichen randbildend, etwas breiter; Thälchen einstreifig; Fruchtblätter nicht bemerkbar; Eiweiss gewölbt oder fast stielrund.

I. Aechte Rebendolden. Wurzel büschelig, mit zahlreichen, mehr oder weniger knollig-verdickten Fasern.

1. OE. FISTULOSA (*L.*), röhrige R. Mit Ausläufern; Wurzelfasern rübenförmig oder fädlich; Wurzelblätter meist doppelt-gefiedert; der gefiederte Theil der Stengelblätter kürzer als der röhrige Blattstiel; Blättchen lineal, zuweilen dreispaltig; Früchte kreiselförmig, mit verwachsenen Rippen. ♃. In Gräben, Teichen, auf sumpfigen Wiesen. Juni, Juli. — Blumen weiss; Blättchen an den Ausläufern eiförmig, meist dreilappig.

b) TABERNAEMONTANI (*Gmel.*), Tabernämontan's R. Wurzelblätter fast dreifach gefiedert, mit fein zertheilten Läppchen. So z. B. bei Maxdorf.

2. OE. RHENANA (*mihi, non De C.*), Rhein-R. Wurzel büschelig, mit verdickten Fasern; Wurzelblätter doppelt-gefiedert, an halb verkümmerten Exemplaren (Oe. approximata *Mérat*)

zuweilen einfach gefiedert, die oberen Stengelblätter einfach gefiedert, ihr gefiederter Theil länger als ihr Stiel; Blattfiederchen lineal; Blumenblätter strahlend; Früchte länglich, nach dem Grunde hin verschmälert, unter dem Kelche zusammengezogen. ♃. Auf feuchten Wiesen, besonders auf der Rheinfläche. Juni, Juli. — Blumen weiss.

a) PARVIFLORA, grossblüthige R. Wurzelfasern fädlich oder gegen das Ende wenig verdickt, selten länglich oder eiförmig; Blumenblätter kleiner, bis zur Mitte gespalten. Oe. rhenana (*De C.*), Oe. Lachenalii (*Gm.*).

b) GRANDIFLORA, grossblüthige R. Wurzelfasern rübenförmig, am Grunde mit einem länglichen, eiförmigen oder fast kugeligen Knollen; Blumenblätter grösser, mit längerem Nagel, nur im letzten Drittheile gespalten. Oe. peucedanifolia (*Poll.*), Oe. filipenduloides (*Thuill.*). Mit der andern Abart, z. B. bei Maxdorf, Boppart, im Würtembergischen. — Alle Merkmale, wodurch man bis jetzt die vorliegende Abart von der vorhergehenden hat unterscheiden wollen, fand ich sehr wandelbar. Zwischen Maxdorf und Ungstein finden sich viele Uebergangsformen. Ich fand grossblüthige Exemplare mit fadenförmigen oder wenig verdickten Wurzelfasern und kleinblüthige mit sitzenden und so sehr verdickten Wurzelfasern, dass ihre Wurzel nicht mehr von denen der grossblüthigen Form zu unterscheiden war. Im Saarthale fand ich die zweite Form mit fast kugeligen Knollen.

II. PHELLANDRIUM. Wurzel spindelförmig, faserig.

3. OE. PHELLANDRIUM (*Lam.*), Fenchelsamige R. ♃. In Gräben, Sümpfen und Bächen in den Ebenen. Juli, August. Phellandrium aquaticum (*L.*). Mit Ausläufern; Stengel kahl, mit abstehenden Aesten; Blätter doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit länglichen oder linealen Läppchen, die untergetauchten, nicht immer vorhandenen vielspaltig, mit fädlichen Läppchen; Dolden ohne Hülle, weissblumig; die Blattstiele dicht unter den Dolden.

18. AETHUSA[1] (*L.*), Gleisse. Kelchsaum ohne Zähne; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingeschlagenen Läppchen; Frucht eiförmig-kugelig, mit kegeliger, stumpfer Scheibe; die fünf Rippen der Früchtchen erhaben, dick, scharf, die seitlichen randbildend, etwas breiter; Furchen einstreifig; Eiweiss halbkugelig; Fruchtträger getheilt.

1. AE. CYNAPIUM (*L.*), Hundsgleisse. Stengel aufrecht, stielrund, gestreift, mit doppelt-gefiedert-fiederspaltigen Blättern und fiederspaltigen, eingeschnittenen oder gesägten Läppchen;

---

[1] Von *αἴθω*, brennen, glänzen, wegen des Glanzes der Blätter.

Hülle fehlend oder aus nur einem oder zwei Blättchen bestehend; Hüllchen dreiblätterig, ihre Blättchen meist länger als das Döldchen. ⊙. Auf Acker- und Wegrändern, Dämmen und an freien Waldstellen. Juni—August. — Blumen weiss.

a) AGRESTIS (*Wallr.*) Acker-H. Stengel 2—5 Zoll hoch, gleich den Aesten, kantig; Blättchen am Grunde verschmälert-fädlich, stumpf oder stumpflich. Unter der Saat.

b) VULGARIS, gemeine H. Stengel 1—2 Fuss hoch, gleich den Aesten stielrund, vielstreifig; Blättchen am Grunde keilig, spitz oder spitzlich. Auf Schutt, Weg- und Ackerrändern.

c) ELATIOR, hohe H. Stengel stielrund, 3—5 Fuss hoch, oberwärts, gleich den Zweigen, kantig; Blättchen spitzlich, am Grunde kurz-keilig. So auf einem Rheindamme bei Speier von *Würschmitt* und im Walde zwischen Mosbach und Hüffenhardt von mir gefunden, wahrscheinlich nicht verschieden von Ae. cynapioides (*M. B.*), da die für letztere Art angegebenen Merkmale wohl nicht beständig sind.

19. FOEMICULUM[1] (*Hoffm.*), Fenchel. Kelchsaum angeschwollen, zahnlos; Blumenblätter rundlich, eingebogen, mit gestutztem Zipfelchen; Frucht im Querschnitte fast kreisrund, mit kegeliger Scheibe; die fünf Rippen der Früchtchen vorragend, stumpf-kielig; Furchen einstreifig; Fruchtträger gespalten; Eiweiss fast halbstielrund.

1. F. OFFICINALE (*All.*), gebräuchlicher F. ⊙. Auf Hügeln im Oberelsass; auch cultivirt und hie und da verwildert. Juli—September. — Stengel aufrecht, 2—6 Fuss hoch, undeutlich gestreift, ästig; Blätter blaugrün, doppelt-gefiedert, mit vieltheiligen Läppchen und sparrigen, fädlichen Zipfelchen; Dolden fünfzehn- bis fünfundzwanzigstrahlig; Blumen goldgelb, wohlriechend.

20. SESELI (*L.*), Sesel. Kelchsaum mit fünf kurzen, dicklichen Zähnen; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, in ein eingebogenes Läppchen verschmälert, zuweilen ausgerandet; Frucht eiförmig oder länglich, auf dem Querschnitte kreisrundlich, mit zurückgebogenen Griffeln, die fünf Rippen der Früchtchen vorragend, dick, rindig, die seitlichen randbildend, oft breiter: Thälchen einstreifig, seltener zwei- bis dreistreifig; Fruchtträger getheilt; Eiweiss fast halbstielrund. — Blumen weiss, aussen zuweilen röthlich.

I. HIPPOMARATHRUM (*De C.*). Blättchen des Hauptkelches fast bis zur Spitze verwachsen.

1. S. HIPPOMARATHRUM (*De C.*), Ross-S. ♃. An steinigen,

---

[1] Von foenum, Heu, wovon auch unser Fenchel.

felsigen oder sandigen Orten; auf dem Kaiserstuhle in Oberbaden; im Elsass im Castelwalde und bei Olschburg (*Kirschl.*); im Nahegebiete z. B. bei Nohrheim und auf dem Rothenfels bei Creuznach. Juli, August. — Graugrün; Stengel aufrecht; Blätter doppelt oder dreifach gefiedert, mit lineal-fädlichen Läppchen; Hülle fehlend; Blumen weiss; die jüngeren Früchte feinhaarig.

II. Euseseli (*De C.*). Blättchen des Hüllchens frei.

2. S. montanum (*L.*), Berg-S. Blaugrün; Wurzelstock mehrköpfig, holzig; Stengel aufrecht oder am Grunde sanft gebogen, oberwärts ästig; Blätter doppelt oder dreifach gefiedert, die grundständigen im Umfange länglich-eiförmig, die stengelständigen schmal-länglich; Dolde sechs- bis zwölfstrahlig; Strahlen zweimal so lang als die Döldchen; Hülle fehlend; Blättchen des Hüllchens lanzettlich, fein zugespitzt, mit schmalem, häutigem, schärflichem Rande und so lang wie die Blüthenstiele oder länger. ♃. Auf Kalkbergen im Oberelsass bei Mömpelgard und Wasselnheim. Juli, August. — Blumen weiss.

3. S. coloratum (*Ehrh.*), gefärbter S. Wurzel spindelförmig, ziemlich weich, zuweilen ästig; Stengel aufrecht, selten oberwärts mit einem oder dem andern Zweige, bläulich-grün, graugrün, zuweilen auch ins Bläuliche oder Röthliche ziehend; Blätter doppelt oder dreifach gefiedert, mit fädlich-linealen, linealen oder lineal-lanzettlichen, spitzen Läppchen; Dolde zwanzig- bis dreissigstrahlig; Strahlen drei- bis fünfmal so lang als die Döldchen; Hülle fehlend oder ein- bis zwei- und mehrblätterig oder fehlend; Hüllchen lanzettlich, lang zugespitzt, mit breitem, häutigem, mehr oder minder gewimpertem Rande, meist länger als das Döldchen. ⊙. Auf Bergen, sonnigen Hügeln und in sandigen Waldstellen; z. B. auf dem Kaiserstuhle im Breisgau, bei Schriesheim, Weinheim und in den Föhrenwaldungen zwischen Carlsruhe und Bensheim. Juli, August. S. annuum (*L.*). — Blumen weiss oder röthlich-weiss; Scheibe der Früchte im reifen Zustande rothbraun.

21. LIBANOTIS[1] (*Crantz*), Heilwurz. Kelchsaum mit verlängert-pfriemlichen, abfallenden Zähnen; sonst wie Seseli.

1. L. montana (*Allione*), Berg-H. ⊙. In Waldgebüschen der Gebirge; auf der Baar in Oberbaden; in den oberen Vogesen bei Belfort, Mumpelgard, Sulz; in den Porphyrgegenden Rheinbaierns und Rheinpreussens; im Hessischen vom Fusse des Frankensteines durch die Thäler nach Niedermeerbach und Niederamstadt (*Schn.*); bei Wertheim (*Wib.*). Juli, August. Athamanta

[1] Von λίβανος, Weihrauch, wegen der wohlriechenden Wurzel.

Libanotis (*L.*). — Stengel aufrecht, ästig, 1—4 Fuss hoch, kantig, gefurcht, selten und nur an dürftigen Exemplaren behaart; Blätter oberseits dunkelgrün, unterseits blaugrün, einfach oder doppelt gefiedert, mit fiederspaltig eingeschnittenen Blättchen und lanzettlich-stachelspitzigen Läppchen; Dolde mit vielblätterigen Hüllen und Hüllchen; Blumen weiss oder röthlich; Früchte kurzhaarig-rauh.

22. CNIDIUM[1] (*Cuss.*), Brenndolde. Kelchsaum zahnlos; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingebogenem Läppchen; Frucht auf dem Querschnitte kreisrundlich; die fünf Rippen der Früchtchen etwas häutig-geflügelt, die seitlichen randbildend; Furchen einstreifig; Fruchtträger frei; Eiweiss auf der inneren Fläche eben.

1. C. VENOSUM (*Koch*), aderige B. ⊙. Auf feuchten Wiesen am Bodensee, zwischen Speier, Neustadt und Mannheim; auch auf der rechten Rheinseite am Rohrhof und am Relaishause zwischen Schwetzingen und Mannheim. Juli. — Stengel aufrecht, oberwärts zuweilen ästig, gestreift; Blätter langscheidig, im Umfange länglich, doppelt gefiedert, mit linealen oder lanzettlich-linealen, spitzen Läppchen; keine oder nur ein bis zwei fädliche Hüllblättchen, welche wie die des Hüllchens fädlich sind; Blumen weiss; Fruchtdolde etwas zusammengezogen.

23. SILAUS (*Besser*), Silau. Kelchsaum zahnlos; Blumenblätter verkehrt-eiförmig-länglich, in ein eingeschlagenes Läppchen verschmälert zusammengezogen, zuweilen ausgerandet, am Grunde gestutzt oder mit Oehrchen; Frucht auf dem Querschnitte kreisrundlich oder ein wenig von der Seite zusammengedrückt; die fünf Rippen der Früchtchen etwas geflügelt, die seitlichen randbildend; Thälchen vielstreifig; Fruchtträger getheilt; Eiweiss halbstielrund.

1. S. PRATENSIS (*Besser*), Wiesen-S. ♃. Auf Wiesen. Juni—August. Peucedanum Silaus (*L.*). — Stengel aufrecht, ästig; Blätter zwei- bis vierfach gefiedert, mit lanzettlich-linealen, schwach-rinnigen, spitzen Läppchen; Hülle meist ein- bis zweiblätterig; Blumen blassgelb. — Findet sich bei Mannheim sehr selten mit länglichen, stumpfen und dabei zuweilen stachelspitzigen Blattläppchen.

24. MEUM (*Tourn.*), Bärwurz. Blumenblätter elliptisch, an beiden Enden spitz; sonst wie Silaus.

1. M. ATHAMANTICUM (*Jacq.*), haarblätterige B. Aufrecht; Blätter doppelt gefiedert, mit fiederspaltig-vieltheiligen Fieder-

---

[1] Von *κνίδη*, Nessel.

theilchen und fädlichen Läppchen. ♃. Auf Voralpenwiesen im Schwarzwalde, wo es im Murgthale bis unterhalb Forbach hinabsteigt; und in den Vogesen. Juli, August. Athamanta Meum (*L.*). — Blumen gelblich-weiss.

2. M. Mutellina (*Gaertn.*), Alpen-B. Stengel aufrecht, meist einblätterig; Wurzelblätter doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit lineal-lanzettlichen Läppchen. ♃. In Oberbaden auf dem Belchen (*Gmel.*) und auf der Ost- und Nordseite des Feldberges; in den oberen Vogesen im Thale St. Amarin. Juni — August. — Blumen röthlich.

Fünfte Familie.
Angeliceen *(Koch).*

Frucht (von hinten und vorn) plattgedrückt; die drei mittleren Rippen der Früchtchen fädlich oder geflügelt, *die seitlichen* stets geflügelt, viel breiter und *von denen des anderen Früchtchens gesondert* und dadurch die seitlichen Fruchtränder zweiflügelig; Eiweiss auf der inneren Fläche fast eben.

25. LEVISTICUM (*L. emend.*), Liebstöcklein. Kelchsaum zahnlos; Blumenblätter rundlich, eingebogen, mit kurzem Läppchen; alle Fruchtrippen geflügelt, die Thälchen einstreifig; Fruchtträger getheilt.

1. L. officinale (*Koch*), gebräuchliches L. ♃. Häufig in Bauerngärten zu thierarzneilichem Gebrauche gebaut. Juli, August. Ligusticum Levisticum (*L.*). — Stengel aufrecht, gestreift, hohl; Blätter doppelt oder einfach gefiedert, mit keilig-verkehrt-eiförmigen, spitzen, spärlich eingeschnitten-gezähnten Blättern; Dolden mit Hülle und Hüllchen; Blüthen blassgelb.

26. SELINUM[1] (*L. emend.*), Silge. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, mit eingebogenen Läppchen ausgerandet; Frucht nur wenig zusammengedrückt; Thälchen einstreifig, die äusseren zuweilen zweistreifig; sonst wie Levisticum.

1. S. carvifolia (*L.*), kümmelblätterige S. ♃. Auf Wiesen und freien Waldstellen, besonders auf der Rheinfläche. Juli, August. — Stengel aufrecht, ästig, mit vortretenden Kanten; Blätter im Umfange eiförmig, doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit kurz-stachelspitzigen Läppchen; Hülle fehlend; Strahlen innen etwas rauh; Blumen weiss.

---

[1] *Σέλινον*, von *σέλας* (Glanz), hiess einst die Sellerie, wegen des Glanzes der Blätter.

27. ANGELICA (*L. emend.*), Angelika. Blumenblätter lanzettlich, zugespitzt; Läppchen ausgebreitet oder eingebogen; Frucht bedeutend zusammengedrückt; die drei mittleren Rippen fädlich; die Thälchen einstreifig; Eiweiss fast halbstielrund. Sonst wie Levisticum.

1. A. SYLVESTRIS (*L.*), Wald-A. Stengel aufrecht, stielrund; Blattscheiden links oder rechts übergreifend; Blätter dreifach gefiedert, mit eiförmigen oder lanzettlichen, scharf gesägten Blättchen; die seitlichen Blättchen zuweilen gespalten oder gelappt; Dolde gleich hoch, flach. ♃. In feuchten Waldungen, an Ufern, Gräben und auf Wiesen, besonders auf der Rheinfläche. Juli, August. — Wird 1—6 Fuss hoch. Blumen weiss.

2. A. PYRENAEA (*Spreng.*), pyrenäische A. Stengel aufrecht, gefurcht-kantig, meist mit einem Blatte; Wurzelblätter doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit linealen, ganzrandigen, spitzen Läppchen; Strahlen der Dolde von verschiedener Länge; Döldchen etwas kopfförmig. ♃. In Gebüschen und auf Triften der höheren Vogesen, besonders häufig zwischen Gérardmer, dem Hoheneck und St. Léonhard. Juli. — Fusshoch; Blumen weiss.

Sechste Familie.

Peucedaneen (*De C.*).

Frucht sehr plattgedrückt; Früchtchen mit geflügelten, gewölbten oder scharf-kantigen Rändern, welche den Rändern der anderen Früchtchen bis zur Zeit des Abspringens fest anliegen und so im Ganzen nur zwei Fruchtkanten oder Flügel bilden; die mittleren Rippen fädlich, oft schwach ohne Thalstreifen; Eiweiss flach oder auf der Aussenseite etwas gewölbt. Sonst wie die vorige Familie.

28. PEUCEDANUM[1] (*L.*), Haarstrang. Kelchsaum fünfzähnig, zuweilen fast zahnlos; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, in ein eingebogenes Läppchen verschmälert, zuweilen ausgerandet, auch verkehrt-herzförmig; Frucht linsenförmig oder völlig plattgedrückt, mit mehr oder minder breitem Rande; die fünf Rippen der Früchtchen fädlich; Thälchen ein- bis dreistreifig; Fruchthalter getheilt.

---

[1] Von πευκεδανός, bitter, herb, wegen des Geschmackes.

I. LOMAPTYCHES. Die seitlichen Rippen auch nach aussen mit Thalstreifen.

* Aechte Haarstränge, *Peucedana legitima* (*Koch*). Hülle fehlend oder wenigblätterig. Fruchtränder nicht sehr breit.

1. P. OFFICINALE (*L.*), gebräuchlicher H. Stengel aufrecht, stielrund, gestreift; Blätter oberseits matt-glänzend, drei- bis fünffach-dreitheilig; Läppchen lineal, nach beiden Enden verschmälert; Fruchtstiele anderthalb- bis dreimal so lang als die plattgedrückte Frucht. ♃. Auf Wiesen der Rheinfläche von Basel bis Coblenz; auch bei Wertheim. Juli, August. — Blumen gelb.

2. P. CHABRAEI (*Rb.*), kümmelblätteriger H. Stengel aufrecht, gefurcht-kantig; Blätter beiderseits glänzend, gefiedert; Fiederchen vieltheilig-doppelt-fiederspaltig, mit linealen, spitzen, zuweilen gespaltenen Läppchen; Hüllchen aus ein bis drei pfriemlich-fädlichen Blättchen bestehend. ♃. Auf fruchtbaren Wiesen bei Strassburg, im Saarthale und von der Mündung der Saar bis Coblenz. Juli, August. Selinum Chabraei (*Jacq.*). — Blumen gelblich-weiss oder grünlich-weiss.

** CERVARIA (*De C.*) Hülle vielblätterig; Fruchtränder nicht sehr breit.

3. P. CERVARIA (*Lap.*), starrer H. Stengel stielrund, furchig-gestreift; Blätter blaugrün, doppelt-, seltener dreifach-gefiedert; Läppchen mit stachelspitzigen Zähnen, eiförmig-länglich oder länglich-lanzettlich, auf der unteren Seite breiter, oft gelappt, zuweilen auch fiederspaltig; Hülle zurückgebogen; Strahlen der Dolden innen rauh. ⨀. Athamanta Cervaria (*L.*). In Bergwäldern; auch in der Ebene in Nadelwaldungen und auf trockenen Wiesen. Juli, August. — Blumen gelblich-weiss.

4. P. OREOSELINUM (*Moench*), Berg-H. Stengel stielrund, gestreift; Wurzelblätter oberseits glänzend, dreifach- oder doppelt-gefiedert, an den Exsertionsstellen der Fiederchen und Fiedertheilchen zurückgeknickt; Läppchen keilig-elliptisch, spitz, zuweilen stachelspitzig, eingeschnitten-gezähnt, gespalten oder fiederspaltig; Hülle zurückgebogen; Strahlen der Dolde innen rauh. ⨀. Auf trockenen Wiesen, Sandfeldern und in Waldgebüschen. Juli, August. Athamanta Oreoselinum (*L.*). — Blumen blassgelb.

5. P. ALSATICUM (*L.*), elsässischer H. Stengel mehr oder minder kantig-gefurcht; Blätter doppelt- oder dreifach-gefiedert-fiederspaltig, mit lineal-länglichen oder länglichen, kurz bespitzten, am Rande rauhen Läppchen; Hülle horizontal abstehend; Strahlen der Dolde glatt oder fast glatt. ♃. An Wegen, in lichten Gebüschen, auf Triften und Hügeln; im Oberelsass bei Ruffach und Colmar, und auf der Rheinfläche von Leopoldshafen

bis zur Nahe, wahrscheinlich auch weiter hinauf, häufig bei Speier und Mannheim auf beiden Rheinseiten; auch einzeln zwischen Rohrbach und Heidelberg, an der Bergstrasse, im Odenwalde und bei Würzburg. Juli, August. — Blumen blassgelb.

*** Selinoides (*De C.*). Hülle vielblätterig; Fruchtränder breit, etwas durchscheinend.

6. P. austriacum (*Koch*), österreichischer H. Stengel aufrecht, gefurcht, etwas ästig; Blätter dreifach-gefiedert, mit fiederspaltigen Blättchen; Läppchen lanzettlich-lineal, zugespitzt, am Rande glatt; Hülle zuletzt zurückgeschlagen; Strahlen der Dolde innen rauh; Blumenblätter breit-verkehrt-herzförmig. ♃. In Gebüschen; im Elsass bei Bruyères (*Mongeot*) und Assweiler (*Kirschl.*) und in Lothringen bei Litzelstein (*Buch.*). Juli, August. — Blumen weiss.

II. Thysselinum[1] (*Hoffm.*). Hülle abwärts geschlagen; die äusseren Rippen der Früchtchen unmittelbar in den Rand übergehend, ohne äussere Thalstreifen. — Auch bei den früher aufgeführten Arten verschwinden zuweilen an manchen Früchtchen die äusseren Streifen der äusseren Rippen; ich glaubte deshalb diese Abtheilung nicht als Gattung unterscheiden zu dürfen.

7. P. palustre (*Moench*), Sumpf-H. ⊙. Auf sumpfigen Wiesen am Bodensee, in den Donaugegenden; auf der Rheinfläche z. B. zwischen Speier und Mannheim in grösster Menge, doch seltener auf dem rechten Ufer, wo es aber gleichwohl bis an die Bergstrasse reicht; bei Appersheim, Eppstein, Kaiserslautern; auch weiter westlich von Gérardmer bis Bitsch und in den Saar- und Moselgegenden bis Coblenz; auch in Rheinhessen (*Sch.*). Juli, August. — Stengel aufrecht, gefurcht, oberwärts ästig; die unteren Blätter dreifach-gefiedert; Läppchen eingeschnitten-fiederspaltig, mit lineal-länglichen, spitzen oder stumpfen und dann meist kurz-stachelspitzigen Zipfeln; Hülle und Hüllchen vielblätterig; Blumen weiss.

29. IMPERATORIA[2] (*L.*), Meisterwurz. Kelchsaum undeutlich; sonst wie Peucedanum.

1. I. ostruthium (*L.*), gemeine M. ♃. Auf steinigen Triften in Voralpengegenden; nach der Donauflora in Oberbaden bei Fürstenberg, auf dem Zollerberge und bei Sigmaringen; in den Vogesen auf dem Hoheneck, auf dem Krabbenfelsen (*Kirschl.*)

---

[1] Von θυσία, Opfer, und σέλινον, Eppich, eigentlich Opfereppich. Die ursprünglich so genannte Pflanze wurde bei Bachusfesten gebraucht.
[2] Von imperator, Oberfeldherr, Kaiser, mit Bezug auf die ausgezeichneten Wirkungen.

und auf dem Donnon (*Baudot*); auch cultivirt. Mai, Juni. — Aufrecht; Blätter doppelt-dreitheilig, mit breit-eiförmigen, doppeltgesägten Blättchen, wovon die seitlichen einfach, die endständigen doppelt gespalten sind; Blattscheiden übergreifend; Blumen weiss.

ANETHUM (*L.*), Dill. Kelchsaum zahnlos; Blumenblätter rundlich, mit breiten, eingebogenen Läppchen; Frucht linsenförmig, breit berandet; die drei mittleren Rippen der Früchtchen scharf-kielig, die seitlichen minder deutlich, in den Rand übergehend; Thälchen der ganzen Länge nach einstreifig; Eiweiss etwas gewölbt.

A. GRAVEOLENS (*L.*), gemeiner D. ⊙. Zum Küchengebrauche gebaut, hier und da auf Schutt verwildert, in Südeuropa wild. Juli, August. — Stengel aufrecht, gestreift, kahl; Blätter blaugrün, doppelt-gefiedert, mit vieltheiligen, fädlichen Läppchen; Blumen gelb.

30. PASTINACA[1] (*L.*), Pastinak. Kelchsaum zahnlos oder kleingezähnt; Blumenblätter rundlich, ganzrandig, eingerollt, gestutzt; Frucht plattgedrückt; die fünf Rippen der Früchtchen sehr dünn, die seitlichen entfernter, neben dem breiten Rande; Thälchen von einem Längsstreife ganz durchzogen; Eiweiss platt; Scheiden nicht übergreifend. — Blumen gelb.

1. P. SATIVA (*L.*), gemeiner P. ⊙. Auf Wiesen, an Wegen, in Gebüschen. Juli, August. — Stengel aufrecht, kantig-gefurcht; Blätter gefiedert, mit eiförmig-länglichen oder länglichen, zahnartig-gesägten Blättchen, wovon die seitlichen auf der unteren Seite breiter und meist gelappt oder, gleich dem endständigen, dreilappig sind.

31. HERACLEUM (*L.*), Heilkraut. Kelchsaum fünfzähnig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, durch Einbiegung des Läppchens ausgerandet, die äusseren oft gespalten und strahlend; Streifen der Thälchen nur auf der oberen Hälfte derselben, meist verkehrt-keulig; Blattscheiden übergreifend. Sonst wie Pastinaca.

I. EUHERACLEUM (*De C.*). Die Berührungsfläche der Früchtchen mit zwei Streifen.

1. H. SPHONDYLIUM (*L.*), gemeines H. Rauhhaarig; Stengel aufrecht; Blätter gefiedert oder tief-fiederspaltig; Fiederchen gelappt oder handförmig getheilt; Fruchtknoten behaart; Frucht platt, verkehrt-eiförmig-kreisrundlich, stumpf, ausgerandet, zuletzt kahl. ⊙. Auf Wiesen und feuchten Waldstellen. Juni—September. — Blumen strahlend, weiss, oft mit zwei grünen Punkten am Grunde.

---

[1] Von pastus, Nahrung, wegen des Gebrauches der Pflanze.

b) ELEGANS (*Jacq.*), zierliches g. H. Mit schmaleren, längeren Blattfiederchen. H. Panaces (*Rb.*). So z. B. in Oberbaden, im Murgthale bei Forbach, im Albthale und zwischen Ziegelhausen und Heidelberg. — Das in der Donauflora (II. pag. 400) angegebene H. Panaces (*L.*), H. asperum (*M. B.*), gehört nach der dort gegebenen Beschreibung zu dieser Abart.

II. WENDIA (*De C.*). Berührungsflächen mit sehr kleinen undeutlichen Streifen oder ohne Streifen.

2. H. ALPINUM (*L.*), Alpen-H. Stengel aufrecht, gefurcht, herzförmig-rundlich, handförmig-fünflappig, mit abgerundeten oder stumpfen, gezähnten Lappen. ♃. In Bergwäldern der Voralpengegenden; in Oberbaden zwischen Durchtlingen und Hohenkrähen (*Donaufl.*) und an der Gränze im schweizerischen und französischen Jura. Juli, August. — Blumen weiss. Nach der Donauflora soll am angeführten Standorte auch H. AUSTRIACUM (*L.*) vorkommen. Es hat gefiederte oder dreitheilige Blätter, sitzende, spitze, gesägte, am Grunde gelappte, sehr spärlich rauhhaarige Blättchen und meist ein gespalten-dreilappiges Endblättchen. Der Stengel ist unterwärts fast kahl. Die Blumen sind gelblich-weiss.

32. TORDYLIUM (*L.*), Zirmet. Kelchrand fünfzähnig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit eingeschlagenem Läppchen; Frucht plattgedrückt, von einem wulstigen, runzelig-knotigen Rande umgeben; Rippen der Früchtchen sehr fein, die seitlichen weit abstehend, dem Rande anliegend oder von demselben bedeckt; Thälchen ein- bis dreistreifig. — Blumen weiss.

1. T. MAXIMUM (*L.*), grösster Z. ⊙. An trockenen Stellen im Oberelsass, auf der Rheinfläche und im Kalkgebiete (*Kirschl.*); bei St. Wendel und Oberstein (*Löhr*), bei Trier (*Schäfer*). Juli, August. — Steifhaarig; Blätter gefiedert; Blättchen gezähnt oder kerbig-gezähnt, an den unteren Blättern eiförmig, an den oberen lanzettlich oder lineal-lanzettlich, das endständige länger und schmaler; Hülle und Hüllchen mehrblätterig; Früchtchen in der Mitte steifhaarig.

Siebente Familie.

Silerineen.

Frucht plattgedrückt-linsenförmig; Früchtchen mit fünf Hauptrippen, wovon die seitlichen den Rand bilden, und überdiess in den vier Thälchen je eine weniger vorragende Nebenrippe; die innere Fläche des Eiweisses fast eben.

33. SILER (*Scop.*), Rosskümmel. Kelchsaum fünfzähnig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, durch Einbiegung des Läppchens ausgerandet; Hauptrippen stumpf; Thälchen unter den Hauptrippen einstreifig.

1. S. TRILOBUM (*Scop.*), dreilappiger R. ♃. In Gebüschen und an Waldrändern in Gebirgen, nur in der Wetterau im Niederweiseler Walde und bei Butzbach. Juni, Juli. Laserpitium trilobum (*L.*). — Stengel aufrecht, steif, glatt; Blätter dreitheilig; Blättchen spitz, am Grunde herzförmig gelappt, scharf gesägt, die seitlichen sitzend, das mittlere langgestielt; Blumen weiss.

Achte Familie.

Thapsieen (*Koch*).

Frucht zusammengedrückt oder auf dem Querschnitte fast kreisrund; Früchtchen mit fünf fädlichen, zuweilen mit kleinen Borsten besetzten Hauptrippen, wovon die seitlichen auf der Berührungsfläche liegen; vier Nebenrippen, die äusseren geflügelt und die inneren fädlich oder sämmtlich geflügelt; Flügel ganzrandig; die Frucht also vier- oder achtflügelig.

34. LASERPITIUM[1] (*L.*), Laserkraut. Kelchsaum fünfzähnig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, durch Einbiegung des Läppchens ausgerandet; alle Nebenrippen geflügelt; Thälchen unter den Nebenrippen einstreifig.

1. L. LATIFOLIUM (*L.*), breitblätteriges L. Stengel aufrecht, kahl, gestreift; die unteren Blätter doppelt-dreitheilig, mit breit-eiförmigen, am Grunde herzförmigen, kerbig-gezähnten und sehr scharfen Blättchen, zuweilen auch (bei einfachen Seitenblättchen) gefiedert, mit fünf Blättchen. ♃. Auf feuchten Waldstellen; bei Bregenz, Constanz; in den Vogesen bis Bitsch; auf dem Donnersberge; in allen Juragebieten; bei Wertheim und im Odenwalde zwischen Neunkirchen und Fränkisch-Crumbach und in der Nähe des Rodensteines.

2. L. SILER (*L.*), gebräuchliches L. Stengel gestreift; Blätter kahl, die unteren dreifach-gefiedert, mit ungetheilten oder dreilappigen, ganzrandigen Blättchen; Frucht lineal-länglich. ♃. In Waldgebüschen höherer Gebirge; auf dem Jura im oberen

---

[1] Von laser, einem berühmten Harze, welches aus einer ähnlichen Pflanze gewonnen wurde.

Elsass (*Kirschl.*) und im würtembergischen Jura auf dem Rosensteine bei Heubach (*Rössl.*). Juli, August. — Blattscheiden übergreifend; Blumen weiss.

2. L. PRUTHENICUM (*L.*), preussisches L. Stengel kantig-gefurcht, weniger rauhhaarig; Blätter doppelt-gefiedert, mit fiederspaltigen, lanzettlichen Läppchen; Hauptrippen der elliptischen Früchte spärlich rauhhaarig. ⊙. An feuchten Waldstellen bei Iggelheim zwischen Speier und Böhl und zwischen Schifferstadt und der Rehhütte zwischen Speier und Mannheim (*D.*); auch bei Wertheim. Juli, August. — Blumen weiss, getrocknet gelblich; Blattscheiden nicht übergreifend, die der unteren Blätter oft am Grunde geschlossen. Variirt mit kahlem und mehr oder minder rauhhaarigem Stengel. Die Blätter sind meist rauhhaarig, zuweilen jedoch fast kahl.

Neunte Familie.

Daucineen (*Koch*).

Frucht plattgedrückt-linsenförmig oder fast kugelig; die fünf Hauptrippen der Früchtchen fädlich, mit Börstchen besetzt, die seitlichen auf der Berührungsfläche; die vier Nebenrippen mehr hervortretend, mit freien oder in die Flügel verwachsenen Stacheln besetzt; Eiweiss auf der inneren Fläche fast eben.

35. ORLAYA (*Hoffm.*), Breitsame. Kelchrand fünfzähnig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, durch Einbiegung des Läppchens ausgerandet, die äusseren strahlend, tief gespalten; Frucht plattgedrückt-linsenförmig; Früchtchen mit fünf fädlichen, borstentragenden Rippen, wovon die seitlichen sich auf der Berührungsfläche befinden; vier mit je zwei oder drei Stachelreihen besetzte Nebenrippen, welche oft die Hauptrippen überragen und oft zuweilen etwas geflügelt, die äusseren zuweilen hervorragender; die Thälchen unter den Nebenrippen einstreifig.

1. O. GRANDIFLORA (*Hoffm.*), grossblumiger B. ⊙. Auf Feldern stellenweise im ganzen Gebiete, besonders auf Kalkboden; in Oberbaden und Oberschwaben, im Elsass; bei Pforzheim, Wertheim, in der Mannheimer Gegend einzeln bei Heddesheim, Lambsheim und Göllheim; bei Neckarbischofsheim; in der Frankfurter Gegend bei Vilbel und Seckbach; in Rheinpreussen. Juli, August. Caucalis grandiflora (*L.*). — Blumen weiss, oft mit röthlichem oder violettem Anfluge.

36. DAUCUS (*L.*), Möhre. Die Nebenrippen gleichbreit,

mit einem in eine einzige Reihe von Stacheln zertheilten Flügel. Sonst wie Orlaya.

1. D. Carota (*L.*), gemeine M. ⊙ und (··). Auf Wiesen, Triften und Waldrändern. Juni—October. — Wurzel spindelförmig; Stengel aufrecht, rauhhaarig; Blätter doppelt- oder dreifach-gefiedert, mit eingeschnittenen Läppchen und lanzettlichen Zipfeln; Hülle, oft auch das Hüllchen fiederspaltig; Fruchtdolde zuletzt zusammengezogen; Blumen weiss. — An vergrünenden Blüthen ist nicht selten der Kelch fünfblätterig und die Blumenblätter und Staubgefässe bodenständig.

b) sativa, gebaute g. M., gelbe Rübe. Mit dicker, fleischiger Wurzel. Zum Küchengebrauche gebaut.

2. Unterordnung. ROLLFRÜCHTIGE DOLDENPFLANZEN, Campylospermae *(De C.)*.

Eiweiss am Rande eingebogen, eingerollt oder auf der inneren Fläche mit einer Längsfurche.

Zehnte Familie.

Caucalineen *(Koch)*.

Frucht (von der Seite) zusammengedrückt oder fast stielrund; Hauptrippen fädlich, borstig oder stachelig, die seitlichen an der Berührungsfläche; die vier Nebenrippen mehr vorragend, mit Stacheln besetzt, welche oft die Thälchen ganz ausfüllen.

37. CAUCALIS[1] (*Hoffm.*), Haftdolde. Kelchsaum fünfzähnig; äussere Blumen strahlend, mit gespaltenen Blättern; Frucht etwas zusammengedrückt; Hauptrippen der Früchte borstig oder stachelig; *Nebenrippen in eine einfache Reihe von Stacheln getheilt;* Thälchen unter den Nebenrippen einstreifig.

1. C. daucoides (*L.*), möhrenartige H. Blätter doppelt- oder dreifach-gefiedert, mit fiederspaltigen Läppchen; Stacheln der Nebenrippen einreihig, glatt, am Ende hackig. ⊙. Auf Aeckern, besonders im Getreide. C. leptophylla (*Poll.*). — Blumen weiss, zuweilen ins Röthliche ziehend.

---

[1] Angeblich von *βαυκαλίζειν*, einschläfern, wegen vermeintlicher Wirkungen.

Anmerkung. Die schmalblätterige Haftdolde, C. LEPTOPHYLLA (*L.*), mit doppelt- oder dreifach-gefiederten Stacheln und dreireihigen, rauhen, am Ende widerhakigen Stacheln auf den Nebenrippen, soll nach *Lachenal* bei Michelfelden vorkommen, ist aber von Andern nicht beobachtet worden.

38. TURGENIA[1] (*Hoffm.*), Turgenie. Früchtchen zusammengezogen, eine fast zweiknotige Frucht bildend, mit zwei- bis dreireihigen, gleichgrossen Stacheln auf allen Rippen; nur die äussersten, auf der Berührungsfläche stehenden Rippen mit einer einfachen Reihe kleinerer Stacheln. Sonst wie Caucalis.

1. T. LATIFOLIA (*Hoffm.*), breitblätterige T. ⊙. Im Getreide, besonders auf Kalkboden, z. B. auf dem Muschelkalke zwischen Heilbronn, Bretten, Sinsheim und Wiesloch, bei Wertheim, auf dem Muschelkalke zwischen Zweibrücken und Bitsch; auch einzeln auf Sand- und Lehmboden bei Mannheim und bei Creuznach. Juli, August. — Aufrecht, mit abstehenden Aesten; Blätter gefiedert, mit lineal-länglichen, eingeschnitten-sägezähnigen Blättchen; Blumen weiss, weisslich-violett oder etwas ins Röthliche ziehend.

39. TORILIS (*Adans.*), Borstendolde. Frucht etwas zusammengedrückt; alle Fruchtrippen zwei- oder dreireihig gestachelt, nur die äussersten, auf der Berührungsfläche stehenden Rippen mit einer einzigen Reihe kurzer Stacheln. Sonst wie Caucalis.

1. T. ANTHRISCUS, Kletten-B. Stengel aufrecht, oberwärts nebst den abstehenden Aesten mehr oder weniger rauh; Blätter doppelt-gefiedert, mit eingeschnitten-gesägten Läppchen; Dolden langgestielt; Hülle ein- oder mehrblätterig oder fehlend; Stacheln der Frucht rauh, spitz oder am Ende etwas verdickt oder widerhakig; Griffel ungefähr zweimal so lang als die Scheibe, mit kopfförmigen Narben. Juni, Juli.

a) SYLVESTRIS, Wald-K. Stengel schlank, schwach hin und her gebogen, mit entfernten Blättern und Aesten; Exsertionsstellen der Blätter kaum etwas verdickt; Hülle mehrblätterig, zweiblätterig, einblätterig oder fehlend; Fruchtstacheln grösstentheils an der Spitze nur etwas verdickt oder widerhakig. T. Anthriscus (*Gaertn.*). So in Hecken und an Waldrändern, auf fetterem Boden. — Blumen weiss oder röthlich-weiss, meist kleiner als bei der folgenden Abart.

b) HELVETICA (*Gmel.*, als Abart), Kalk-K. Stengel stärker, meist niedriger, in kurzen Zwischenräumen meist hin und her

---

[1] Von turgēre, strotzen, wegen der dicken Früchte.

geknickt; dadurch die Aeste genähert und der Stock büschiger; Exsertionsstellen der Blätter meist merklich angeschwollen; Hülle meist fehlend, seltener ein- oder mehrblätterig; fast alle Fruchtstacheln an der Spitze widerhakig. So auf trockeneren Feldern und Wegrändern, auf Kalk und Lössboden; z. B. bei Bregenz (*Cust.*), Neuenburg (*Lang*), im Elsass, im Würtembergischen; bei Leimen unweit Heidelberg (*D.*), Mosbach (*D.*), in Rheinhessen (*Schn.*), bei Würzburg, Wertheim (*M.*), zwischen Giessen und Frankfurt, namentlich an der Strasse zwischen Vilbel und Frankfurt (*D.*), zwischen Frankfurt und Soden (*D.*), bei Creuznach, St. Goar, Coblenz (*W.*); auch im Dioritgebiete der baierischen Pfalz, namentlich auf dem Remigiusberge. Mittelformen zur ersten Abart fand ich bei Mosbach, zwischen Heidelberg und Wiesloch und bei Bingen. — Meist graulich-grün, während die gemeine Form nur einen sehr schwachen, graulichen Anflug hat und am unteren Theile des Stengels oft rothbraun ist. — Blumen weiss, die Lappen oft violett.

Elfte Familie.

Scandicineen (*Koch*).

Früchtchen zusammengedrückt oder zusammengezogen, meist geschnäbelt; Früchtchen mit fünf fädlichen, gleichartigen, zuweilen geflügelten oder am Grunde verschwindenden Rippen, wovon die seitlichen die Ränder bilden; Eiweiss gewölbt, eingerollt oder innen mit einer Furche.

40. SCANDIX (*Koch*), Nadelkörbel. Kelchsaum zahnlos; Blumen strahlend; *Frucht* zusammengedrückt, *sehr lang geschnäbelt;* die fünf Rippen der Früchtchen stumpf, die seitlichen randbildend; Thälchen ohne Streifen oder undeutlich gestreift; Eiweiss gewölbt-walzlich, mit tiefer Furche.

1. S. PECTEN VENERIS (*L.*), kammdoldiger N. Stengel aufrecht, $^1/_2$—1 Fuss hoch, etwas rauh, meist ästig; Blätter dreifach-gefiedert, mit fiederspaltigen Läppchen; Dolden meist zweistrahlig, am Grunde mit einem Laubblatte gestutzt, aus dessen Winkel neue Zweige kommen; Hüllchen mehrblätterig; Blumen weiss.

41. ANTHRISCUS (*Hoffm.*), Klettenkörbel. Kelchsaum zahnlos; Blumenblätter strahlend; Frucht zusammengedrückt, geschnäbelt; Früchtchen fast stielrund, nur der Schnabel fünfrippig; Eiweiss gewölbt-walzlich, mit tiefer Furche. — Blumen weiss.

1. A. SYLVESTRIS (*Hoffm.*), Wald-K. Stengel unterwärts rauhhaarig, oberwärts kahl; Blätter nur unterseits an den Haupt-

nerven borstlich-rauhhaarig, doppelt-gefiedert, mit fiederspaltigen Fiedertheilchen, welche an den unteren Blättern eingeschnitten sind; Hüllchen fünf- bis sechsblätterig; Frucht zusammengedrückt, fast lineal-walzlich, zuweilen stumpf-gekörnt; Frucht fünfmal so lang als ihr Schnabel. ♃. Auf Wiesen, in Zäunen und an Ufern. Mai, Juni. Chaerophyllum sylvestre (*L.*). — Wird 2—3 Fuss hoch. Hülle fehlend.

2. A. Cerefolium (*Hoffm.*), gebräuchlicher K. Stengel über den Exsertionsstellen der Blätter fläumlich-behaart, sonst kahl; Blätter dreifach-gefiedert, mit eingeschnittenen Läppchen, die mittleren doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit eingeschnittenen Läppchen; Hüllchen ein- bis vierblätterig; Früchte dünn-walzlich, platt; ihr Schnabel fast halb so lang als der übrige Theil der Frucht. ⨀ und überwinternd. Cultivirt, oft an Zäunen und in Weinbergen verwildert. Mai, Juni und oft im Herbste zum zweiten Male. Scandix Cerefolium (*L.*).

3. A. vulgaris (*Pers.*), gemeiner K. Stengel glatt, mit abstehenden Aesten; Blätter doppelt-, selten dreifach-gefiedert-fiederspaltig; Früchte dicht mit einwärts widerhakigen Stacheln besetzt, dreimal so gross als ihr Schnabel; Dolden mit nacktem Stiele oder am Grunde von einem Laubblatte gestützt; Hüllchen zwei- bis vierblätterig. ⨀. An Zäunen und Mauern, besonders in und an Dörfern. Mai, Juli. — Hüllen fehlend.

42. CHAEROPHYLLUM[1] (*L.*, beschränkt), Kälberkropf. Früchtchen stumpf-fünfkantig, die seitlichen Kanten randbildend; Thälchen einstreifig; sonst wie Anthriscus.

I. Blumenblätter nicht gewimpert.

1. CH. temulum (*L.*), betäubender K. Stengel aufrecht, unterwärts rauhhaarig, oberwärts rauh, *unter den Gelenken angeschwollen*; Blätter doppelt-gefiedert, mit eiförmig-länglichen, gelappt-fiederspaltigen, stumpfen Läppchen und stumpfen, kurzstachelspitzigen Zipfelchen; Blättchen des Hüllchens ei-lanzettlich, feinspitzig, gewimpert; Griffel seitwärts oder abwärts gebogen, so lang wie die Griffelscheibe oder kaum länger. ⨀. In Gebüschen, an Waldrändern. Juni, Juli. Blätter oft braunschwarz gefleckt; Blumen weiss, zuweilen mit röthlichem Anfluge. Giftig!

2. CH. bulbosum (*L.*), knolliger K. Stengel unter den Gelenken etwas angeschwollen, unterwärts steifhaarig und gefleckt; Blätter drei- bis vierfach-gefiedert, mit fiederspaltigen, lanzettlich-linealen, verschmälerten, spitzen Läppchen, an den

---

[1] Von *χαίρειν*, sich freuen, und *φύλλον*, Blatt, wegen der schönen Blätter.

oberen Blättern mit fädlich-linealen Läppchen; Blättchen des Hüllchens lanzettlich-pfriemlich, kahl; Griffel zurückgebogen, etwas länger als die Scheibe. ⊙. In feuchten Gebüschen, an Wegen, Ufern, auf Hügeln; z. B. bei Kehl, Bühl, von Bretten und Graben bis Weinheim und Worms, sehr häufig bei Mannheim; bei Creuznach, Coblenz; auch im Maingebiete. Mai, Juni. — Wurzel kugelig oder länglich-kugelig, mit fädlich-spindeligem Ende; Blumen weiss.

3. CH. AUREUM (*L.*), gelbfrüchtiger K. Stengel meist an den unteren Gelenken etwas angeschwollen, unterwärts rauhhaarig; Blätter dreifach-gefiedert; Läppchen aus eiförmigem Grunde lanzettlich, das letzte, besonders an den oberen Blättern, sehr allmählich verschmälert, gesägt und am Grunde fiederspaltig; Blättchen des Hüllchens länglich-lanzettlich, lang zugespitzt, lang gewimpert; Griffel zurückgebogen, länger als die Scheibe. ♃. An Waldrändern, in Gräben, in Ufergebüschen; am Bodensee; im ganzen Schwarzwalde, an der Murg bis Rastatt und von da einzeln längs des Rheines bis Speier; am Ufer des Neckars, des Maines und der Tauber (Wertheim), in Rheinhessen; auf dem Vogelsberge; auch im französischen Jura (*Kirschl.*) und bei Creuznach. Juni, Juli. — Der Stengel ist oberwärts bald kahl, bald mit abwärts angedrückten Härchen besetzt und dann graulich-grün; seltener (im Murgthale) ist er allenthalben kahl.

II. Blumenblätter gewimpert.

4. CH. HIRSUTUM (*L.*), rauhhaariger K. Stengel rauhhaarig, seltener kahl ($\frac{1}{2}$ — 4 Fuss hoch); Blätter doppelt-dreitheilig; Läppchen zwei- bis dreilappig oder fiederspaltig, eingeschnitten-gesägt; Griffel vorgestreckt, etwas abstehend, weit länger als die Scheibe. ♃. An Bächen der Voralpengegenden und in deren Nähe; bei Bregenz, Rheineck (*Custer*), in allen Juratheilen, z. B. bei Villingen (*v. Stengel*), im Schwarzwald und in den Vogesen; bei Wertheim, Giessen, im Taunus und in Rheinpreussen. Juli, August. — Blumen weiss oder rosenroth.

43. MYRRHIS (*Scop.*), Myrrhe. Früchtchen einwärts gerollt, mit getrennter, doppelter Bedeckung, wovon die innere fast angewachsen ist, die äussere aber fünf scharfe, innen hohle Kanten bildet; Thälchen ohne Streifen; sonst wie Chaerophyllum.

1. M. ODORATA (*Scop.*), wohlriechende M. Auf Alpentriften in den Vogesen (*Kirschl.*) und hier und da in Gärten cultivirt. Juni, Juli. — Stengel gestreift; Blätter doppelt-schwachfeinhaarig-zottig, gefiedert-fiederspaltig, mit eingeschnitten-gesägten Läppchen; Hülle fehlend; Hüllchen aus mehreren oberwärts etwas gewimperten Blättchen bestehend; Blumen weiss.

Zwölfte Familie.

Smyrneen (*Koch*).

Frucht geschwollen, oft von der Seite zusammengezogen oder zusammengedrückt; Früchte mehr oder minder deutlich fünfrippig; die seitlichen Rippen randbildend oder vor dem Rande; Eiweiss eingerollt oder gefurcht.

44. CONIUM (*L.*), Schierling. Kelchsaum zahnlos; Frucht eiförmig, etwas zusammengedrückt, mit hervorspringenden, wellig gekerbten Rippen; die seitlichen Rippen randbildend; Thälchen mit vielen nicht hervortretenden Streifen; Eiweiss schmalgefurcht.

1. C. MACULATUM (*L.*), gefleckter Sch. ☉. An Wegen, auf Schutt. Juli, August. — Giftig! Graulich-grün; Stengel ästig, am Grunde gefleckt; Blätter doppelt-gefiedert-fiederspaltig, mit tief-gesägten Läppchen; Hülle vollkommen; Hüllchen drei- bis vierblätterig, nur die halbe Basis des längeren Döldchens umgebend; Blumen weiss.

3. Unterordnung. HOHLFRÜCHTIGE SCHIRMPFLANZEN, Coelospermae (*De C.*).

Eiweiss ausgehöhlt, halbkugelig oder sackartig.

Dreizehnte Familie.

Coriandreen (*Koch*).

Frucht kugelig oder zweiknöpfig-doppeltkugelig; Früchtchen mit fünf oft etwas welligen Streifen, wovon die äusseren vor dem scharfkantigen Rande stehen, und ausserdem mit vier etwas vorragenden, ungeflügelten Rippen.

CORIANDRUM[1] (*L.*, beschränkt), Koriander. Kelchsaum fünfzähnig; Frucht kugelig; Früchtchen mit fünf eingedrückten, kaum etwas welligen Streifen und zwischen denselben vier kantig-fädliche Rippen; Thälchen ohne weitere Streifen.

---

[1] Von κόρις, Wanze, weil die Pflanze dieselben vertreiben soll.

C. SATIVUM (*L.*), gebauter K. ⊙. In Gärten gebaut und hier und da verwildert, in Südeuropa wild. Juni, Juli. — Aufrecht, ästig; die unteren Blätter gefiedert-fiederspaltig; Fiedertheilchen verkehrt-eiförmig, mit fiederspaltig-eingeschnittenen Läppchen; die oberen Blätter gefiedert-fiederspaltig, mit schmallinealen, oft tief-gespaltenen Fiedertheilchen; Blumen weiss.

108. Ordnung. EPHEUARTIGE PFLANZEN, Araliaceae (*Jussieu*, mit Ausschluss von Adoxa.)

Bäume oder oft kletternde Sträucher mit spiralig stehenden, gestielten, ganzrandigen oder gelappten, nebenblattlosen Blättern, welche sich bei der Knospung decken. Blumen meist zwitterig, oft in Dolden oder Köpfchen. Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit zahnlosem oder gezähntem Saume. Fünf bis zehn mit den Kelchzähnen abwechselnde, bei der Knospung klappige Blumenblätter und mit ihnen abwechselnd. Fünf bis zehn dem Rande der oberständigen Scheibe eingefügte Staubgefässe, deren zweifächerige Staubbeutel mit zwei Längsritzen einwärts aufspringen; Fruchtknoten zwei- bis zehnfächerig; Griffel zuweilen verwachsen; Fächer vor den Blumenblättern stehend, mit je einem, oben am Ende der Mittelkante hängenden, umgewendeten Ei. Frucht oft beerenartig, mit zwei bis zehn Fächern, wovon meist einige unfruchtbar sind. Samen krustig, mit reichlichem, fleischigem Eiweisse und kleinem, geradem Keimlinge.

1. HEDERA (*L. emend.*), Epheu. Kelchsaum zahnlos oder gezähnt; fünf zur Zeit der Blüthe ausgebreitete Blumenblätter; fünf Staubgefässe; fünf sich zusammenneigende oder verwachsene Griffel; Beere fünffächerig.

1. H. HELIX (*L.*), gemeiner E. ♄. In Wäldern, an Felsen und Mauern. October; Fruchtreife im folgenden Frühlinge. — Stengel durch wurzelartige Fasern sich an Bäumen oder Mauern befestigend; Blätter lederig, immergrün, glänzend, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits matt-hellgrün, handförmig-fünflappig, die obersten rautenförmig, spitz oder zugespitzt; Dolden einfach; Blumenstiele und Fruchtknoten behaart; Blumenblätter blassgrün.

109. Ordnung. HORNSTRAUCHARTIGE PFLANZEN, Corneae (*De C.*)[1].

Bäume oder Sträucher mit gestielten, ungetheilten, fiedernervigen, bei der Knospung von beiden Seiten eingerollten, nebenblattlosen, meist gegenständigen Blättern. Knospenschuppen gekreuzt, flach. Blüthen zwitterig oder vielehig, sich wenig übergipfelnd, Dolden oder Scheindolden bildend, an gekreuzten, zuweilen sehr verkürzten Aesten. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit vierzähnigem Saume, dann in regelmässiger Abwechselung vier Blumenblätter und vier Staubgefässe; Fruchtknoten mit zwei vorn und hinten stehenden, nur ausnahmsweise mit drei eineiigen Fächern; Griffel einfach, mit kopfförmiger Narbe. Steinfrucht zwei- oder durch Fehlschlagen einfächerig. Obere Samenhaut lederig. Sonst wie die vorhergehende Ordnung.

1. CORNUS[2] (*L.*), Hornstrauch. Griffel mit kopfförmiger Narbe; Steinfrucht einfächerig, beerenartig; die äussere Schale lederhäutig, die Steinschale knöchern. — Blätter sich kreuzend.

1. C. MASCULA (*L.*), männlicher H., Kornelkirsche. Blätter kurz gestielt, eiförmig oder elliptisch, lang zugespitzt, *Blüthen in fast kugeligen Dolden* (gelb), *ihre aus gekreuzten Hochblättern gebildete Hülle kaum überragend.* ♄. Im Moselgebiete auf den Muschelkalkhügeln zwischen Bitsch und Saargemünd; häufig in Anlagen. März, April. — Ein Strauch oder 15—20 Fuss hoher Baum mit abstehenden Aesten und elliptischer, glänzend-kirschrother Steinfrucht. Findet sich zweihäusig und vielehig.

2. C. SANGUINEA (*L.*), rother H. Aeste abstehend, gerade, im Herbst und Winter dunkel-blutroth, oft mit einem grünen Streife; Blätter eiförmig, beiderseits grün, im Herbste gelbroth; Blumen (weiss) in flachen, zur Blüthezeit hüllenlosen Scheindolden. ♄. Auf steinigen Hügeln und in lichten Waldungen. Juni, Juli. — Wird 10—12 Fuss hoch. Steinfrucht schwarz, fast kugelig.

---

[1] Diese Ordnung hat sehr Vieles, namentlich auch die Art der Blattknospung, mit den Sambuceen gemein und müsste, wenn man von der Blumenkrone absehen wollte, neben diese gestellt werden.

[2] Von cornu, Horn, wegen des harten Holzes.

C. ALBA (*L.*), weissbeeriger H. Aeste abstehend, abwärts gebogen, mit am Ende aufstrebenden, im Herbst und Winter schön blutrothen Aesten, elliptisch-eiförmigen oder elliptischen, unterseits grünlich-grauen Blättern; Blumen (weiss) in flachen, zur Blüthezeit hüllenlosen Scheindolden. ♄. Juni. — Frucht kugelig, weiss.

Vierundvierzigste Classe.

KELCHBLÜTHLER, Calyciflorae (*Bartling*, erweitert), Calyciflorae und Myrtiflorae (*Endl.*).

Kräuter, Halbsträucher, Sträucher oder Bäume mit wässerigem Safte und gegenständigen, seltener gequirlten oder spiraligen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen meist regelmässig und zwitterig, einzeln oder in Trauben, Aehren, seltener in Köpfchen oder Scheindolden. Kelch meist aus vier bis fünf Blättern bestehend, frei oder mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit zuweilen abfallendem, bei der Knospung klappigem Saume, selten ohne Saum. Blumenblätter dem Kelchschlunde eingefügt, mit den Kelchlappen abwechselnd, kurz bènagelt, abfallend, bei der Knospung gedreht oder deckend. Staubgefässe dem Kelchschlunde unterhalb der Blumenblätter eingefügt, gleichviel und dann vor den Kelchtheilen, oder doppelt so viel oder zahlreich. Staubbeutel meist zweifächerig. Fruchtknoten unterständig, halb oberständig oder oberständig, zwei- bis dreizählig, oder gleichzählig und dann meist aus vier bis sechs Fruchtblättern bestehend. Samenleisten central. Fächer mit hängenden, zahlreichen, seltener mit wenigen Eiern oder einem Ei. Eier umgewendet. Frucht kapselartig, ein- bis fünffächerig, vielsamig, seltener nussartig, wenigsamig oder einsamig. Eiweiss meist fehlend. Keimling gerade.

110. Ordnung. HALORAGEEN (*R. B.*).

Meist Wasserkräuter mit ungetheilten, ganzrandigen oder gezähnten oder mit vieltheiligen, stets bei der Knospung

deckenden Blättern, ohne Nebenblätter. Blüthen regelmässig, oft unvollkommen, zuweilen eingeschlechtig, klein, achselständig, einzeln oder in Quirlen oder Aehren, meist mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit meist oberständigem, viertheiligem, selten dreitheiligem, zuweilen verwischtem, nicht eingeschnittenem Saume. Sehr selten fehlt der Kelch. Blumenblätter sehr bald abfallend oder fehlend. So viel Staubgefässe als Kelchtheile, zuweilen weniger. Staubbeutel aufrecht, zweifächerig, mit Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten ein- oder zweifächerig, meist mit vier mit den Kelchtheilen abwechselnden eineiigen Fächern mit meist getrennten Griffeln oder Narben, selten einfächerig und eineiig. Frucht nicht aufspringend, trocken, nussartig, mit zwei bis vier Fächern oder mit einem Fache. Samen ohne Anhängsel. Eiweiss spärlich, selten ganz fehlend. Keimling gerade, in der Achse der Frucht, mit langem Würzelchen und zwei kurzen, gegenständigen, selten vier gequirlten Keimblättern.

I. Hippurideen (*Link*). Kelchsaum oberständig, verwischt, ganzrandig, bleibend; Blumenblätter fehlend; ein vorn an dem Kelchsaum stehendes Staubgefäss; Steinfrucht mit dünnem Fleische, einfächerig; ein Samen mit zweiblätterigem Keimlinge.

1. HIPPURIS[1] (*L.*), Tannenwedel. Blätter quirlig stehend; Staubfäden kurz, mit zweifächerigem, kreisrund-herzförmigem, mit zwei Längsritzen einwärts aufspringendem Staubbeutel; Griffel fädlich, am Ende gekrümmt, der Furche des Staubbeutels anliegend; Kern der Steinfrucht knorpelig; Samen eiweisslos.

1. H. vulgaris (*L.*), gemeiner T. ♃. In Gräben, Weihern und Bächen. Juli, August. — Wurzelstock verlängert, abwechselnd rechts und links verzweigt, mit drei- bis sechszähligen, oft deutlich in die Spiralstellung übergehenden Quirlen von Niederblättern, an den Exsertionsstellen der Zweige hin und her geknickt; Stengel aufrecht, der blüthentragende Theil ausserhalb des Wassers; Blätter lineal; Quirle meist vielblätterig; Frucht länglich. In sehr tiefem oder reissendem Wasser fluthet der Stengel, bleibt untergetaucht und wird ästig, kommt aber nicht zur Blüthe. So findet er sich z. B. bei Constanz (*Leiner*).

---

[1] Von ἵππος, Pferd, und οὐρα, Schweif, wegen der Aehnlichkeit der Pflanze mit einem Rossschweife.

II. Callitricheen (*Bartl.*). Kelchsaum oberständig, verwischt, zahnlos; Blumenblätter fehlend; ein Staubgefäss oder zwei; Beutel einfächerig, fast kugelig, stumpf; Fruchtknoten und Frucht vierfächerig, mit zwei Griffeln.

2. CALLITRICHE[1] (*L.*), Wasserstern. Einzige Gattung. — Vorblätter der Zweige und Blüthen durchscheinend-häutig, weisslich.

1. C. stagnalis (*Scop.*), Sumpf-W. Alle Blätter keilig-verkehrt-eiförmig; Vorblätter sichelförmig, an der Spitze gegen einander gebogen, bald kürzer, bald länger als die geflügelte Frucht; Griffel bleibend, zuletzt zurückgebogen; Frucht kreisrund, breit-ausgerandet, die Ränder scharfkantig, ihre seitlichen Flächen sehr schwach runzelig, fast glatt. ♃. In minder wasserreichen Gräben, Teichen und Bächen; z. B. bei Basel, Kehl, Kork, im Schwarzwalde, besonders im oberen Murgthale; bei Altmalsch (*D.*), Carlsruhe (*Braun*), bei Speier, Maxdorf, Sanddorf, Ladenburg, Schriesheim, Weinheim, bei St. Lambrecht, Kaiserslautern.

2. C. platycarpa (*Kütz.*), breitfrüchtiger W. Die unteren Blätter lineal, oft am Ende buchtig ausgerandet, mit zwei Stachelspitzchen, die oberen keilig-verkehrt-eiförmig; Vorblätter sichelförmig, ohne Haken, eben so lang oder länger als die flügelig gekielte, kreisrunde, schmal ausgerandete Frucht, deren Seitenflächen unter dem Glase fein punktirt sind; Griffel bleibend, zuletzt zurückgebogen. ♃. Mit der vorhergehenden Art, z. B. bei Altmalsch (*D.*), Neureuth unweit Carlsruhe (*Braun*), Maxdorf, Kaiserslautern, zwischen Zweibrücken und Bitsch.

3. C. vernalis (*Kütz.*), Frühlings-W. Untere Blätter lineal, die oberen keilig-elliptisch oder keilig-verkehrt-eiförmig; Vorblätter von sichelförmig-lanzettlicher bis zu eiförmiger Gestalt, im letzten Falle kurz zugespitzt und nur an der Spitze ein wenig gebogen, stets kaum ein wenig länger als die Frucht; Griffel abfallend; Frucht scharf-gekielt. ♃. In stehendem und fliessendem Wasser. Mai—September. — Eine Form mit bloss linealen Blättern fand ich zwischen Frankenstein und Neustadt. Noch seltener findet sich die Pflanze auf feuchtem Boden mit aufrechtem Stengel und wagerecht abstehenden, von der Mitte an aufstrebenden Aesten. Ich fand solche ½—1 Zoll hohe, ziemlich reichfrüchtige Exemplare bei der Korker Ziegelhütte.

---

[1] Von *κάλλος*, Schönheit, und *θρίξ*, Haar, weil eine Art zur Beförderung des Haarwuchses oder zur Verschönerung der Haare angewendet wurde.

4. C. HAMULATA (*Kütz.*), hackiger W. Die unteren Blätter lineal, die oberen keilig-länglich oder keilig-verkehrt-eiförmig; Vorblätter meist kreis-sichelförmig; Griffel bleibend, aus einander weichend; Frucht kreisrund-elliptisch, unter dem Glase fein punktirt, sehr schwach ausgerandet, mit scharfen, sehr schmal geflügelten Kanten. ♃. Wie die vorigen Arten; nach *Kirschleger* „im Elsass“. Mai—September.

5. C. AUCTUMNALIS (*L.*), Herbst-W. Sämmtliche Blätter schmal-lineal, zuweilen allmählig verschmälert, an der Spitze buchtig ausgeschnitten, kurz-doppelt-stachelspitzig; Vorblätter länglich-lanzettlich, oft etwas hakig, an der Spitze oft plötzlich in ein mehr gebogenes Häkchen übergehend; Frucht breit-kreisrund, mit geflügelten Kanten, am Grunde schwächer ausgerandet als an der Spitze; Griffel zuletzt zurückgebogen. ♃. Im Hohenecker Weiher bei Kaiserslautern (*D.*); in Gräben bei Musbach; in Rheinhessen (*Sch.*) und bei Wertheim (*Axmann*). Juni—August.

III. MYRIOPHYLLEEN. Kelchsaum oberständig, viertheilig; Blumenblätter mit den Kelchtheilen abwechselnd oder fehlend; bei den männlichen Blüthen vier vor den Blumenblättern stehende, oder acht in zwei Reihen stehende Staubgefässe; Fruchtknoten vierfächerig, mit vier Griffeln.

3. MYRIOPHYLLUM (*L.*), Tausendblatt. Einhäusig; bei der männlichen Blüthe ist der Kelchsaum viertheilig und es finden sich vier sehr hinfällige Blumenblätter und acht Staubgefässe mit stumpfen Beuteln; bei der weiblichen ist der Kelch kleiner als bei der männlichen, dabei vierkantig, bei ebenfalls viertheiligem Saume; Blumenblätter zahnartig, zwischen dem Kelch kantig, mit Kelch- und Fruchtblättern abwechselnd; Steinfrucht trocken, in vier Kerne zerfallend; Samen fast ohne Eiweiss. — Untere Blüthen weiblich, die oberen männlich.

1. M. VERTICILLATUM (*L.*), quirlblüthiges T. Blätter quirlig stehend, tief-fiederspaltig, mit haarförmigen Zipfeln; alle Blüthen in Quirlen, welche theils achselständig sind, theils eine Aehre bilden; Deckblätter kammförmig-fiederspaltig. ♃. In Seen, Teichen und Gräben. Juli, August. — Deckblätter meist drei- oder vielmal so lang als die Blüthen, mit entfernteren Läppchen, selten (z. B. bei Bregenz und Sanddorf) eben so lang als die Blüthen, mit dicht an einander gerückten Läppchen.

2. M. SPICATUM (*L.*), ähriges T. Die jungen Aehren aufrecht; die unteren Deckblätter eingeschnitten, so lang oder höchstens doppelt so lang wie die Blüthen, die oberen kürzer als dieselben und ungetheilt. Sonst wie die mit ihr vorkommende vorhergehende Art. Juli, August.

3. M. ALTERNIFLORUM (*De C.*), wechselblumiges T. Blät-

ter quirlig, fiederspaltig, mit sehr feinen, haarförmigen Läppchen; die jungen Aehren hängend; die weiblichen Blüthen in den Achseln des obersten Laubblattquirles; die männlichen spiralig. ♃. In kalten Teichen zwischen Kaiserslautern und Schopp, im Mosalber Thale und in der Breitenau (seit *Koch*), besonders in klarem, seltener in trübem Wasser. Juli, August.

IV. Trapeae (*Endl.*). Blumen zwitterig; Kelchsaum halb oberständig, bei der Knospung klappig, dann ausgebreitet, zuletzt holzig und stachelig; Blumenblätter dem Rande eines drüsenartigen, am Grunde des freien Theiles des Fruchtknotens befindlichen Wulstes zwischen den Kelchtheilen eingefügt, bei der Knospung deckend und zerknittert; vier vor den Kelchtheilen stehende, stumpfe Staubgefässe, mit zweifächerigen, mit zwei Längsritzen aufspringenden Beuteln; Fruchtknoten mit zwei vorn und hinten stehenden Fächern und einfachem Griffel; Frucht einfächerig, durch die vier erhärteten, kegeligen Kelchlappen vierstachelig, nicht aufspringend; Keimblätter von ungleicher Grösse.

4. TRAPA (*L.*), Wassernuss. Wie die Abtheilung.

1. T. natans (*L.*), schwimmende W. ⊙. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern. Juni, Juli. — Wurzel zaserig; Stengel verlängert, der untergetauchte Theil mit gegenständigen, schmal-linienförmigen, hinfälligen Niederblättern, neben welchen zahlreiche fädliche Wurzeln entspringen, der schwimmende Theil mit rautenförmigen, gezähnelten, spiralig stehenden Blättern und in der Mitte aufgeblasenen Blattstielen; Blumenblätter weiss; Nüsse graulich-schwarz, essbar.

Anhang.

V. Ceratophylleen (*Gray*). Blüthen einhäusig; Perigon aus ungefähr zwölf bodenständigen, breit-linealen, gestutzten, mit zwei bis drei feinspitzigen Zähnchen besetzten, dicken, bei der Knospung deckenden, weisslichen Blättchen bestehend; die zwölf bis sechzehn fast sitzenden Staubbeutel länglich oder länglich-verkehrt-eiförmig, zweifächerig, oben dreispitzig, etwas unregelmässig, auswärts aufreissend; Perigon der weiblichen Blüthen becherförmig, aus neun bis elf feinspitzigen, grünen, bei der Knospung deckenden Blättchen bestehend; Fruchtknoten frei, länglich-eiförmig, mit pfriemlichem, bleibendem Griffel; Keimling gerade, mit zwei sehr genäherten, einen scheinbar vierblätterigen Quirl bildenden Paaren von Keimblättern, deren äusserstes Paar grösser ist; Blätter gequirlt, gabelig getheilt; Blüthen seitlich.

5. CERATOPHYLLUM (*L.*), Hornblatt.

1. C. submersum (*L.*), glattes H. Blätter dreifach-gabelig, in borstliche Läppchen getheilt; Früchte elliptisch-eiförmig, ein wenig zusammengedrückt, ungeflügelt, nur an der Spitze durch die bleibenden, wenig gekrümmten, kürzeren Griffel gestachelt. ♃. In stehenden Gewässern; bei Bregenz (*Cust.*), Germersheim (*Würschm.*), Philippsburg (*Stud. Bauer*), Speier (*D.*), Schwetzingen (*Schimp.*, *Bisch.*), Eppstein und Flomersheim (*D.*). Juli, Au-

gust. — Blätter lebhaft-grün, später oft bräunlich-grün; Läppchen fädlich; die frischen Früchte fast glatt, die getrockneten mit bräunlichen, eingedrückten Punkten besetzt und an der vorderen und hinteren Kante dunkler-grün.

2. C. DEMERSUM, rauhes H. Blätter durch einfache oder doppelte Gabeltheilung in zwei bis vier starre, dickere, seltener weiche fädliche Läppchen getheilt; Früchte ungeflügelt, mit etwas zurückgebogenen Stacheln oder zwei Höckerchen am Grunde und einem der Frucht an Länge gleichkommenden oder sie übertreffenden Stachel an der Spitze. ♃. In stehenden oder langsam fliessenden Gewässern. Juli, August. — Wie die vorige Art, untergetaucht, die Form mit dicken, starren Blattlappen dunkelgrün, zuweilen unfruchtbar, die feinlappige grasgrün.

111. Ordnung. WEIDERICHARTIGE PFLANZEN, Lythrarieae *(Juss.)*.

Unsere Arten krautig, mit gegenständigen, ungetheilten, bei der Knospung deckenden Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen zwitterig, meist regelmässig und einzeln oder in Quirlen. Kelch frei, mit bleibenden, abwechselnd grösseren und kleineren, Zähnen, wovon die ersteren (die eigentlichen Spitzen der Kelchblätter) bei der Knospung klappig sind, während die kleineren, durch die Ränder der Kelchtheile gebildeten, nach aussen gedrängt sind. Blumenblätter dem obersten Theile der Kelchröhre eingefügt, mit den inneren Kelchzähnen abwechselnd, zuweilen von ungleicher Grösse, bei der Knospung deckend. Eine vor den inneren Kelchzähnen stehende Reihe, oder zwei vor den inneren und äusseren Zähnen stehende Reihen, oft ungleich langer Staubgefässe, mit zweifächerigen, mit zwei Längsritzen einwärts aufspringenden Beuteln. Fruchtknoten zwei- bis vierfächerig. Samenleisten central, mit vielen umgewendeten Eiern. Griffel und Narbe einfach. Kapsel häutig, zwei- bis vierfächerig oder durch Schwinden der Scheidewände einfächerig. Samen eiweisslos. Keimling gerade.

1. LYTHRUM[1] (*L.*), Weiderich. Kelch röhrig, acht- bis zwölfzähnig; vier bis sechs Blumenblätter; Staubgefässe der Mitte

[1] Von *λύθρον*, Purpursaft, wegen der Farbe der Blumen.

oder dem Ende der Kelchröhre eingefügt, entweder in einer oder in mehreren Reihen; Griffel fädlich; Narbe kopfförmig; Kapsel mit zwei vielsamigen, seitlichen oder vorn und hinten stehenden Fächern, meist unregelmässig zerreissend, seltener durch Mitteltheilung aufspringend.

1. L. Salicaria (*L.*), gemeiner W. Blätter herzförmig-lanzettlich, seltener herzförmig-länglich, die unteren gegenständig oder in drei- bis vierblätterigen Quirlen; Blumen zwölfmännig, meist quirlig und Aehren bildend, ohne sichtbare Vorblätter. ♃. An Ufern, Gräben und in feuchten Gebüschen. Juli—September. — Aufrecht, matt-dunkelgrün, etwas rauh, selten (bei Maxdorf) durch grauliche, krause Härchen fast filzig; Kelch bald länger als der an der Spitze nickende Griffel, bald von dem geraden Griffel weit überragt. Die zuletzt erwähnte Form selten bei Mannheim. — Blumen violett-roth; Staubbeutel meist roth.

b) bracteosum (*De C.*), grossdeckblätteriger g. W. Blumen meist einzeln im Winkel sie weit überragender, zurückgeschlagener, laubartiger Deckblätter, welche meist breiter und meist auch länger sind als die Laubblätter des Stengels; Staubbeutel braungelb. Diese bisher nur im Pariser Garten, ohne Kenntniss des ursprünglichen Standortes beobachtete Abart fand ich in zwei Exemplaren am Neckarufer bei Mannheim.

2. L. Hyssopifolia (*L.*), ysoppblätteriger W. Aufrecht, mit aufstrebenden Aesten; Blätter lanzettlich-lineal oder länglich, am Grunde verschmälert oder abgerundet, die unteren gegenständig, die oberen spiralig; Blumen achselständig, einzeln, sechsmännig, ihr Stiel mit zwei deutlichen Vorblättern. ♃. An feuchten, im Winter überschwemmten Stellen, z. B. am Bodensee und stellenweise auf der ganzen Rheinfläche, bei Constanz (*Leiner*), Zienken, Müllheim (*Lang*), Carlsruhe, Speier, Maxdorf, zwischen Mannheim und Weinheim; auch bei Pforzheim, Wertheim, Creuznach u. a. O. Juli — September. — Blumen violett-roth; Kelch länger als der Griffel.

2. PEPLIS (*L.*), Afterquendel. Kelch glockig, etwas zusammengedrückt, mit sechs durch die Mitten und sechs auswärts gebogenen, durch die Ränder der Kelchblätter gebildeten Zähnen; keine oder sechs vor den Randzähnen stehende, sehr bald abfallende Blumenblätter; sechs Staubgefässe vor den Mittenzähnen; Fruchtknoten mit zwei seitlichen, vieleiigen Fächern; Griffel kurz, mit kreisförmiger Narbe; Kapsel unregelmässig zerreissend.

1. P. Portula (*L.*), gemeiner A. ☉. An Stellen, die im Winter überschwemmt sind, besonders auf der Rheinfläche, bei Pforzheim, Wertheim u. a. O. Juli — September. — Niederliegend, mit gegenständigen, keilig-verkehrt-eiförmigen, stumpfen

Blättern und in den Achseln fast sitzenden, einzelnen oder durch Ausbildung von Seitenblüthen in sechsblüthigen Quirlen stehenden Blumen.

112. Ordnung. ONAGRARIEN (*Juss.*).

Kräuter oder Sträucher mit meist gegenständigen, einfachen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüthen zwitterig, meist regelmässig. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit meist viertheiligem, seltener zweitheiligem, bei der Knospung klappigem, oft bleibendem Saume. Blumenblätter dem Kelche eingefügt und mit dessen Theilen abwechselnd, bei der Knospung rechts gedreht, abfallend. Staubgefässe dem Kelche eingefügt, entweder in einem Kreise und dann vor den Kelchtheilen oder in zwei Kreisen. Beutel zweifächerig, mit zwei Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten meist aus vier vor den Blumenblättern stehenden, seltener aus zwei vorn und hinten stehenden Fruchtblättern gebildet, vier- oder im letzten Falle zweifächerig, stets mit centralen Samenleisten und meist mit zahlreichen, stets umgewendeten Eiern. Griffel meist getrennt. Frucht meist kapselartig, vierfächerig, bei zweifächerigen Fruchtknoten, nicht aufspringend und zweifächerig. Samen eiweisslos, mit geradem Keimlinge.

I. Aechte Onagreen, *Onagrae* (*De C.*). Doppelt so viel Staubgefässe als Blumenblätter; Fruchtblätter vor dem inneren Staubgefässkreise, so dass zwischen diesen beiden ein Kreis zu ergänzen ist; *Frucht kapselartig, durch Mitteltheilung aufspringend.* — Kelchröhre meist mehr oder weniger den Fruchtknoten überragend.

1. EPILOBIUM[1] (*L.*), Weidenröschen. Kelchsaum viertheilig, mit dem freien Theile der Röhre ringsum abspringend; vier Blumenblätter; acht Staubgefässe; Griffel fädlich, mit vier gesonderten oder in eine Keule verwachsenen Narben; Kapsel lineal; Samen an der Spitze mit einem verlängerten, seidenhaarigen Schopfe.

I. CHAMAENERION (*Tausch*). Blätter spiralig; Blumen ausgebreitet; Kelchröhre sehr kurz; Staubgefässe am Grunde zusammenschliessend, dann abwärts geneigt; Griffel zuletzt zurückgebogen.

1. E. ANGUSTIFOLIUM (*L.*), schmalblätteriges W. Blät-

---

[1] Von ἐπί, auf, und λωβός, Schote, die Stellung der auf dem schon zur Blüthezeit verlängerten Fruchtknoten stehenden Blume andeutend.

ter lanzettlich, selten elliptisch-lanzettlich, ganzrandig oder drüsig-klein-gezähnelt, aderig; Blumenblätter benagelt; Griffel zuletzt abwärts gebogen. ♃. Auf freien Waldstellen und auf sonnigen Anhöhen. Juli, August. — Blumen in einer Traube, purpurn, selten weiss.

2. E. Dodonaei (*Vill.*), rosmarinblätteriges W. Blätter lineal, nach dem Grunde und nach der Spitze verschmälert, zuweilen klein-gezähnelt, aderlos; Griffel zuletzt zurückgebogen. ♃. An kiesigen Ufern, von den Alpen kommend; an der Argen in Oberschwaben; am Oberrheine bei Bamlach, Steinenstatt, Neuburg; zwischen Klieben und Kleinhüningen (*Haller*) und an Weinbergen bei Crenzach. — Juli, August. — Blüthen purpurn.

II. Lysimachion (*Tausch*). Untere Blätter gegenständig, die oberen spiralig; Blumen trichterförmig; Staubgefässe aufrecht.

* Stengel stielrund, kahl oder behaart.

3. E. hirsutum (*L.*), rauhhaariges W. Mit Ausläufern; Stengel sehr ästig, durch meist einfache längere und kürzere drüsentragende Haare zottig; Blätter mehr oder weniger behaart, lanzettlich, mit zahnartigen, stachelspitzigen Zähnchen, ein wenig herablaufend. An feuchten Waldstellen, feuchten Gebüschen, an Ufern u. dgl. — Blumen gross, purpurn. Der Stengel zuweilen auch nur mit kurzen Haaren besetzt und dann auch die Blätter minder behaart.

4. E. parviflorum (*Schreb.*), kleinblüthiges W. Ohne Ausläufer; Stengel zottig oder mehr oder minder feinhaarig; Blätter glanzlos, sitzend, lanzettlich, meist viermal so lang als breit, seltener elliptisch-lanzettlich, spitz, gezähnelt, die unteren kurz gestielt; Blumenblätter an der Insertionsstelle der Staubgefässe mit Härchen bestreut; Griffel plötzlich in die Narbe übergehend, welche zu Anfang der Blüthezeit noch zusammenhängen, dann aber sich theilen und aufrecht-abstehend sind. ♃. Auf sumpfigen Wiesen, an Ufern, in Weidengebüschen; die seltene fast kahle Form in der Gegend von Mannheim. Juni, Juli. E. molle (*Lam.*), E. pubescens (*Roth*). — Blumen weisslich-violett, nicht völlig halb so gross als bei der vorhergehenden Art.

5. E. montanum (*L.*), Berg-W. Stengel mit kurzen, gekräuselten Härchen besetzt; Blätter meist eiförmig oder eiförmig-länglich, glänzend, zweimal, selten dreimal so lang als breit, ungleich-, selten ziemlich gleichmässig zahnartig-gesägt, die unteren, zuweilen auch alle kurz gestielt; Kelchlappen spitz; Blumenblätter kahl; Narben abstehend. ♃. In Wäldern und Gebüschen. Juni—August. — Variirt (wie sehr viele Pflanzen mit gekreuzten Blättern) auch mit dreizähligen Blattquirlen am untern Theile

des Stengels. Eine Form mit eiförmig-länglichen, stumpflichen Blättern und kurzen, reichblätterigen Zweigen und oft rothem Stengel ist E. roseum (*Fries*).

b) COLLINUM (*Gmel.*, als Art), Hügel-W. Niedrig; die meisten Blätter spiralig, kleiner und kürzer, sehr genähert und deutlicher gestielt; Blüthen kleiner. An dürren, sonnigen Standorten, besonders im Schwarzwalde.

6. E. PALUSTRE (*L.*), Sumpf-W. Mit fädlichen Ausläufern; Stengel meist etwas behaart, besonders unter der Einfügungsstelle der Blätter mit zwei graulichen Streifen besetzt; Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, ganzrandig oder schwach gezähnelt, mit keiligem Grunde sitzend; Narben in eine Keule verwachsen. ♃. Auf sumpfigen und moorigen Wiesen, an Gräben, besonders auf der Rheinfläche. Juli, August. — Eine Form, deren Stengel mit kurzen, abstehenden Haaren besetzt ist, ist E. simplex (*Tratt.*). Sie findet sich besonders an trocken gewordenen moorigen Stellen.

** Stengel mit zwei oder vier erhabenen Linien bezeichnet.

7. E. TETRAGONUM (*L.*), vierkantiges W. Stengel aufrecht, meist sehr ästig und kahl, mit zwei oder vier erhabenen Längslinien; Blätter dunkelgrün, lanzettlich, vom Grunde an allmählig verschmälert, fast viermal so lang als breit, zahnartig-gesägt, die mittleren mit hinablaufenden Rändern, die unteren kurz gestielt, seltener alle Blätter kurz gestielt und die laubigen Ränder des Blattstieles herablaufend; Blumenblätter an der Einfügungsstelle der Staubgefässe durch dichte Behaarung fast zottig; Kelchlappen lanzettlich, allmählig verschmälert; Griffel allmählig in eine keulige, ungetheilte Narbe übergehend. ♃. In feuchten Gebüschen, an Bächen, Gräben und Quellen. Juni, Juli. — Blumen rosenroth.

b) CANESCENS, grauliches v. W. Stengel und Blätter durch krause Härchen graulich. So z. B. in den Vogesen auf dem Hoheneck und bei St. Quirin.

c) VILLOSUM, zottiges v. W. Stengel und Blätter durch abstehende Haare zottig.

8. E. ROSEUM (*Schreb.*), rosenrothes W. Stengel aufrecht, mit zwei, drei oder vier erhabenen Linien, sehr ästig, reichblumig, mit zwei oder vier herablaufenden Linien, oberwärts behaart; Blätter länger gestielt, länglich, spitz, dicht ungleich zahnartig-kleingesägt; Kelchlappen etwas zugespitzt, so lang wie die (rosenrothen) an der Einfügungsstelle der Staubgefässe mit Härchen bestreuten Blumenblätter; Narben in der ersten Zeit der Blüthen verwachsen, zuletzt abstehend. ♃. An Gräben, Bächen und in feuchten Gebüschen. Juli, August.

9. E. TRIGONUM (*Schrank*), dreikantiges W. Stengel aufrecht, kahl oder spärlich-feinhaarig; Blätter fast sitzend, eiförmig-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde breiter, oberseits glänzend oder länglich-eiförmig, ungleich-zahnartig-gesägt, am Rande so wie unterseits an den Nerven feinhaarig; Blumenblätter länger als der Kelch; Narben zu einer Keule verwachsen. ♃. In Oberbaden auf der Baar bei Immendingen und am Feldberge; in den Vogesen auf dem Hoheneck. Juli, August. — Dem E. montanum sehr ähnlich, doch durch die länger zugespitzten Blätter, die grösseren, lebhafter gefärbten, purpurnen oder purpur-violetten Blumen, so wie durch die ungetheilte Narbe wohl zu unterscheiden.

10. E. ORIGANIFOLIUM (*Lam.*), dostblätteriges W. Stengel aus aufsteigendem Grunde aufrecht, kahl, mit zwei vorragenden Linien; Blätter fast sitzend, eiförmig oder eiförmig-länglich, spitz oder zugespitzt, selten stumpflich, entfernt-spitz-gezähnelt, kahl, glänzend, wenigstens die unteren kahl; Früchte kahl. ♃. An Bächlein auf dem Feldberge und in den höheren Vogesen. Juli, August. E. alpestre (*Schmidt*). — Nur $1/4$—1 Fuss hoch, mit ein bis sechs violett-purpurnen Blumen, an der Spitze zur Blüthezeit nickend, zur Zeit der Reife aufrecht.

11. E. ALPINUM (*L.*), Alpen-W. Mit Ausläufern; Stengel aus gekrümmter Basis aufrecht, an den beiden Linien feinhaarig, sonst meist kahl, armblüthig, astlos, seltener am Grunde mit einem oder mit zwei Paaren unfruchtbarer, fädlicher Aeste; Blätter fast sitzend, lanzettlich-länglich, stumpf oder spitzlich, meist ganzrandig oder sehr schwach gezähnelt, völlig kahl, an den ausdauernden Rosetten keilig-verkehrt-eiförmig; Früchte zuletzt kahl; Narben zu einer Keule verwachsen. ♃. In Voralpengegenden; auf dem Feldberge in Oberbaden und in den höheren Vogesen. Juli, August. — Nur 2—6 Zoll hoch; Blumen purpurn; Fruchtknoten kahl oder durch feine Behaarung graulich.

2. OENOTHERA[1] (*L.*), Nachtkerze. Kelchröhre verlängert; Frucht vierkantig, am Grunde etwas dicker; Samen schopflos. Sonst wie Epilobium.

1. OE. BIENNIS (*L.*), zweijährige N. Stengel krautig, aufrecht, rauh oder etwas rauhhaarig, oft ästig; Blätter länglich-lanzettlich oder ei-lanzettlich, gezähnelt; Blumen sitzend, ihre Blätter länger als die Staubgefässe, fast Aehren bildend; Blumenblätter die Staubgefässe überragend, halb so lang als die Kelchröhre; Klappen an der Spitze ausgefressen oder ganzrandig. ⊙. Auf Schutt, an Wegen, Ufern, auf Sandfeldern, in Virginien zu

[1] Von *οἶνος*, Wein, und *θήρα*, Jagd.

Hause, seit 1814 in Europa verwildert. Juli—September. — Blumen gelb.

2. OE. MURICATA (*L.*), weichstachelige N. Stengel etwas zottig; Blätter lanzettlich; Blumenblätter kürzer oder so lang als die Staubgefässe, den dritten Theil so lang als die Kelchröhe; Fruchtklappen an der Spitze ausgerandet; sonst wie die vorige Art. ⊙. Im Oberelsass bei Mühlhausen (*Mühlenbeck*), im Breisgau an der Dreisam bei Freiburg; bei Haslach; auch zuweilen einzeln bei Mannheim (*Schimper*). Juli—September.

Anmerkung. Zwischen der vorliegenden und folgenden Abtheilung stehen die Fuchsieen (*De C.*) mit der Gattung:

FUCHSIA (*Plum.*). Bei ihren Arten ist die gefärbte Kelchröhre am Grunde kugelig oder eiförmig und mit dem Fruchtknoten verwachsen. Sie überragt denselben sehr weit und hat einen viertheiligen Saum. Die Blumenkrone ist vierblätterig. Es finden sich acht Staubgefässe. Der fädliche Griffel trägt eine kopfförmige oder vierlappige Narbe. Die Frucht ist beerenartig und vierfächerig. Mehrere Arten werden als Topfpflanzen gezogen, besonders die scharlachrothe Fuchsie, *Fuchsia coccinea* (*L.*) aus Südamerika. Sie ist sehr ästig, hat dreizählige Blattquirle, roth geaderte, im Freien oft ganz röthliche, lanzettliche Blätter. Die Blumenstiele sind meist einblüthig, die Kelche scharlachroth, die rechts eingerollten Blumenblätter blau-violett, die Staubfäden roth, mit weissen Beuteln.

III. JUSSIEEN (*De C.*). Staubgefässe bei unserer Art vor den Kelchlappen stehend; Blumenblätter oft fehlend; *Frucht kapselartig, durch Randtheilung aufspringend.* — Kelchröhre den Fruchtknoten nicht überragend.

3. ISNARDIA[1] (*L.*), Isnardie. Kelchsaum viertheilig, bleibend; Blumenkrone fehlend oder mit den Kelchtheilen abwechselnd; Staubgefässe vor den Kelchlappen; Fruchtknoten aus vier mit den Kelchlappen abwechselnden Fruchtblättern gebildet, vierfächerig; Griffel fädlich; Narbe kopfförmig; Fächer vielsamig; Fruchtfächer vielsamig. — Blumen seitlich, sitzend, mit je zwei Vorblättern.

1. I. PALUSTRIS (*L.*), Sumpf-I. ♃. In Gräben und langsam fliessenden Bächen, z. B. am Bodensee bei Lauterach und Bregenz; bei Basel; bei Beiertheim und Carlsruhe, in der Speierer Gegend bei Hanhofen und zwischen Iggelheim und Schifferstadt, zwischen Offenbach und Seligenstadt und im Hengster bei Heusenstamm. Juli, August. — Stengel kahl, am Grunde wurzelnd; Blätter gegenständig, rautenförmig, spitz; Blüthen einzeln, ohne Blumenblätter.

---

[1] Nach dem Botaniker *D'Isnard* benannt.

IV. Circeen, *Circeae* (*De C.*). Kelchröhre den Fruchtknoten nicht überragend, mit zwei- oder vierspaltigem, abfallendem Saume; Fruchtknoten mit zwei vorn und hinten stehenden, eineiigen Fächern.

4. CIRCAEA[1] (*L.*), Hexenkraut. Kelchsaum oberständig, mit zwei seitlichen, abfallenden Lappen; hierauf in regelmässiger Abwechselung zwei Blumenblätter, zwei Staubgefässe und zwei Fruchtblätter; Frucht birnförmig, mit hakigen Haaren besetzt, etwas lederig, nicht aufspringend, mit zwei einsamigen Fächern.

1. C. lutetiana (*L.*), gemeines H. Stengel aufrecht, ästig; Blätter eiförmig, am Grunde etwas herzförmig, entfernt-gezähnelt, mit rinnigen Stielen; am Grunde der Blüthenstiele keine sichtbaren Deckblätter; Kelchlappen glatt oder feinhaarig; Blumenblätter tief-ausgerandet, so lang wie die Kelchlappen. ♃. In feuchten Wäldern und Gebüschen von den Ebenen bis in die Voralpengegenden. Juli, August. — Blätter dunkelgrün; Blumenblätter weiss oder röthlich-weiss.

2. C. alpina (*L.*), Alpen-H. Stengel aufrecht, ästig, feinhaarig; Blätter eiförmig oder breit-eiförmig, am Grunde herzförmig, kleinbuchtig-gezähnt, mit meist schwachrinnigen Blattstielen; borstliche Deckblättchen am Grunde der Blumenstiele. ♃. An feuchten Stellen von Bergwäldern. Juni—August. — Blumen weiss oder röthlich-weiss.

a) fertilis, ächtes A. Kahl, 3—8 Zoll hoch, mit breiteiförmigen, am Grunde tief-ausgerandeten oder mit herz-eiförmigen, hellgrünen Blättern und keuligen Früchten. In Voralpengegenden und in deren Nähe; bei Bregenz, auf der Baar in den Juragebieten, im Schwarzwalde und in den Vogesen. C. alpina (*Ehrh.*). Spärlich behaart; bringt reife Früchte.

b) sterilis, unfruchtbares A. Wird 1—1½ Fuss hoch; Blätter eiförmig, am Grunde herzförmig, grasgrün; Blüthen grösser; Früchte fast kugelig-eiförmig, meist vor der Reife abfallend. Steigt weiter gegen die Ebene herab; bei Isny, Moos, Bregenz, auf der Baar, bei Villingen (*v. Stengel*), in allen Juratheilen; auf dem Schwarzwalde, z. B. am Kniebis, bei Kulmbach, Alpirsbach; bei Zweibrücken (*Schultz*). C. intermedia (*Ehrh.*).

---

[1] Die Pflanze *κιρκαία*, welche von der Zauberin Circe ihren Namen hatte, wurde als Zaubermittel gebraucht.

113. Ordnung. PFEIFENSTRAUCHARTIGE PFLANZEN, Philadelpheae *(Don.)*.

Sträucher mit gegenständigen, bei der Knospung flachen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen zwitterig, regelmässig (weiss, wohlriechend), einzeln stehend, zu dreien oder in gegenständig-verzweigten Rispen. Kelchröhre kreiselförmig oder glockig, mit den Fruchtknoten verwachsen, mit oft viertheiligem, bei der Knospung klappigem Saume; Blumenblätter abwechselnd, oberständig, meist bei der Knospung deckend. Staubgefässe oberständig, zwei-, vier- oder vielmal so viel als Blumenblätter, mit zweifächerigen, mit zwei Längsritzen aufspringenden Beuteln. Fruchtknoten aus meist vier vor den Blumenblättern stehenden, bis zur Achse sich einschlagenden Fruchtblättern gebildet, vierfächerig, mit centralen, vieleiigen Samenleisten. Griffel lineal, getrennt oder verwachsen. Eier aufrecht, geradläufig. *Kapsel* vielsamig, *durch Randtheilung aufspringend*, ohne ein Mittelsäulchen zu hinterlassen. Samen mit häufiger Bedeckung und fleischigem Eiweiss. Keimling gerade, mit kurzen Keimblättern.

PHILADELPHUS[1] (*L.*), Pfeifenstrauch. Kelchröhre kreiselförmig, mit vier-, seltener fünftheiligem Saume; vier, seltener fünf Blumenblätter; Staubgefässe zahlreich, wenigstens sechzehn; Griffel meist verwachsen, mit getrennten Narben; Kapsel durch Mitteltheilung vier- oder fünfklappig; Samenanhängsel am Nabel gefranst.

PH. CORONARIUS (*L.*), wohlriechender P. Zweige dick, straff; Blätter elliptisch-eiförmig, zugespitzt, mit drei Hauptnerven, unterseits an den Adern rauh; Blüthen in Rispen; Kelchlappen zugespitzt; Griffel fast vom Grunde an getrennt, die Staubgefässe überragend. ♄. Hier und da verwilderter Zierstrauch aus Südeuropa. Mai, Juni.

PH. GRANDIFLORUS (*Willd.*), grossblumiger P. Aeste dünn, ruthenförmig, schlaff; Blumen einzeln oder zu dreien; Kelchlappen lang zugespitzt; Griffel bis über die Hälfte verwachsen, die Staubgefässe überragend. ♄. Zierstrauch aus Nordamerika. Mai, Juni.

---

[1] Nach einem ägyptischen Könige benannt.

Anmerkung. Zur vorliegenden Classe ziehe ich auch *Endlicher's* Myrtifloren, mit eiweisslosen Samen, gekrümmtem Keimlinge, bei der Knospung *deckenden* Blumenblättern und zuweilen vielbrüderigen Staubgefässen. Es gehören hierher als Topfpflanzen:

Myrtus communis (*L.*), gemeine Myrthe. Blätter eiförmig oder lanzettlich, spitz; Blüthenstiele einzeln, einblüthig, mit zwei abfallenden Vorblättern; Kelch kugelig, mit dem Fruchtknoten verwachsener Röhre und mit fünfspaltigem, freiem Saume; fünf weisse Blumenblätter; Staubgefässe zahlreich; Beere fast kugelig, zwei- oder dreifächerig; Samen nierenförmig. ♄. Zierbäumchen aus Südeuropa.

Ferner gehören zur vorliegenden Classe *Don's* Granateen. Unter denselben ist bemerkenswerth:

Punica Granatum (*L.*), der gemeine Granatbaum. Blätter lanzettlich; Kelche roth oder gelb, lederig, mit oberständigem, freiem, fünf- bis siebenspaltigem, bleibendem, bei der Knospungklappigem Saume; fünf bis sieben bei der Knospung deckende, kelchständige Blumenblätter; Staubgefässe zahlreich, kelchständig; Griffel fädlich, mit kopfförmiger Narbe; Fruchtknoten in ein unteres dreifächeriges und ein oberes fünf- bis neunfächeriges Stockwerk abgetheilt; die Scheidewände und selbst die äusseren Wandungen, an denen sich Gefässe von den Fruchtblatträndern hinziehen, eiertragend; Samen umgewendet, ihre äussere Haut saftig, die innere knöchern; Frucht kugelig; alle Fächer vieleiig. ♄. Aus Mauretanien nach Südeuropa verpflanzt, wo er selbst hier und da verwildert ist, bei uns Topfbäumchen. — Blumen dunkelroth.

Fünfundvierzigste Classe.

SCHÖNBLÜHENDE PFLANZEN, Calophyta (*Bartling*), Rosaceae et Leguminosae (*Jussieu, De C.*).

Kräuter, Halbsträucher, Sträucher oder Bäume mit nicht gegliederten Zweigen und spiralig, seltener abwechselnd zweizeilig stehenden, einfachen, gefiederten oder handförmig getheilten oder gelappten, bei der Knospung einfachen oder in der Richtung der Hauptnerven angewachsenen Blättern, mit zuweilen dem Blattstiele anwachsenden Nebenblättern. Blumen regelmässig oder unregelmässig, meist mit

bestimmter Anzahl von Cyclen, zwitterig, einzeln oder in Köpfchen, Aehren, Trauben oder Rispen; ihre Theile meist in bestimmter Anzahl von Cyclen. Kelch frei und fünf-, zuweilen vierblätterig, seltener mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit freiem Saume, bei der Knospung deckend, klappig, oder entfernt. Blumenblätter meist dem Kelche eingefügt, sehr selten bodenständig, benagelt, abfallend, oft von ungleicher Grösse und Gestalt, bei der Knospung meist deckend, mit den Kelchtheilen abwechselnd, selten zum Theile oder sämmtlich fehlend. Staubgefässe dem Kelch eingefügt, in doppelter bis sechsfacher Anzahl oder sehr zahlreich; Staubfäden zuweilen am Grunde verwachsen, meist zweifächerig, mit zwei Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten aus einem oder mehreren Fruchtblättern gebildet, getrennt oder verwachsen, mit einzelnen oder zahlreichen Eiern und zahlreichen Griffeln mit einfachen Narben; Frucht verschiedenartig, mit einem oder mehreren meist eiweisslosen Samen. Keimling gerade oder gekrümmt, mit ganzrandigen, anliegenden Keimblättern.

114. Ordnung. ROSENARTIGE PFLANZEN, Rosaceae *(Jussieu).*

Blüthenstände mit Gipfelblüthen. Blumen meist regelmässig; bei seitlicher Stellung das zweite Kelchblatt hinten. Staubgefässe zahlreich, frei.

Erste Familie.

Spierstauden, *Spiraeaceae (Bartl.).*

Meist strauchartig, ohne Dornen und Stacheln, mit spiralig stehenden, einfachen, seltener getheilten Blättern, mit oft sehr kleinen Nebenblättern. Blüthen regelmässig, meist zwitterig, meist in rispigen Ebensträussen oder Trauben. Kelch bodenständig, meist bleibend, fünfspaltig, bei der Knospung deckend; seine Röhre oft am Grunde dem Stiele des Fruchtknotens angewachsen; kelchständige, kurz benagelte, bei der Knospung deckende, mit den Kelchtheilen abwechselnde

Blumenblätter. Staubgefässe frei, zahlreich, kelchständig, mit zweifächerigen Beuteln. Meist fünf freie, in einer Quirle stehende Fruchtknoten, mit getrennten Narben, einige zuweilen fehlschlagend. Früchtchen frei, seltener mehr oder minder mit einander verwachsen, mehreiig, innen an der Naht, oft zugleich auch aussen oberwärts durch Mitteltheilung aufspringend. Zwei oder mehr in zwei Reihen angeheftete, umgewendete Samen, eiweisslos, mit geradem Keimlinge und ganzrandigen, beim Keimen laubartigen Keimblättern.

1. SPIRAEA[1] (*L.*), Spierstaude.

I. Chamaedryon (*Ser.* bei *De C.*). Strauchartig; Blätter ungetheilt, zuweilen gezähnt; Nebenblättchen klein oder verschwindend; Früchtchen frei; ihr Stielchen nur ganz am Grunde mit dem Kelche verwachsen, nicht aufgeblasen, zwitterig, in Dolden oder doldigen Ebensträussen, an einblüthigen Stielen; Blüthen weiss.

S. ulmifolia (*Scop.*), ulmenblätterige S. Blätter ei-lanzettlich, spitz, scharf gesägt, mehr oder minder fläumlich gewimpert; Blüthen in gewölbten, an den Zweigen endständigen Ebensträussen; Kelchlappen eiförmig, zurückgebogen. ♄. Zierstrauch aus Kärnthen. Mai, Juni.

S. chamaedrifolia (*L.*), gamanderblätterige S. Blätter kreisrund-verkehrt-eiförmig, am Grunde keilig und mehr oder weniger ganzrandig, oberwärts ungleich gesägt, etwas lappig; Ebensträusse gewölbt; Kelchlappen aus breiterem Grunde lanzettlich-pfriemlich, zurückgebogen. ♄. Seltener Zierstrauch aus Sibirien. Mai, Juni.

S. trilobata (*L.*), dreilappige S. Blätter kreisrundlich-gelappt, mit drei oder fünf gekerbten Lappen, kahl, netzig geadert; Blüthen in doldigen Ebensträussen; Kelchlappen aufrecht; Früchtchen kahl. ♄. Seltener Zierstrauch aus dem Altai. Juni. — Rinde aschgrau.

S. hypericifolia (*De C.*), johanniskrautartige S. Blätter eiförmig-länglich, ganzrandig, seltener gezähnt oder gekerbt, meist dreinervig, kahl oder feinhaarig; Ebensträusse sitzend oder kurz gestielt; Kelchlappen aufrecht. ♄. Ein reichblühender Zierstrauch aus Osteuropa. Mai, Juni. — Rinde braun; Zweige auswärts gebogen. In unseren Gärten findet sich am häufigsten die

---

[1] Von σπειρᾶν, winden, wegen der biegsamen Zweige mancher Arten.

Form mit ganzrandigen, im Alter kahlen Blättern und sitzenden Ebensträussen. Dieses ist S. hypericifolia (*L.*).

II. Spiraria (*Ser.*). Sträucher mit verschwindenden Nebenblättern; Früchtchen frei; Kelch nur ganz am Grunde mit dem Stiele der Früchtchen verwachsen; Blüthen in Rispen. — Blüthen fleischfarben.

S. salicifolia (*L.*), weidenblätterige S. ♄. Zierstrauch aus Osteuropa, Asien und Nordamerika. Juni. — Kahl, mit unpaarig-gefiederten Blättern, lanzettlich-länglichen, stumpflichen, einfach-, seltener doppelt-gesägten Blättern; Blüthen fleischroth, in länglichen, endständigen Rispen.

III. Physocarpos (*Camb.*). Sträucher mit gezähnten, etwas gelappten Blättern und meist kleinen oder drüsenartigen Nebenblättern; Blumen zwitterig, an einblumigen Stielen, in Dolden; Kelch mit dem keiligen Stiele des Fruchtknotens verwachsen; Früchtchen am Grunde mit einander verwachsen, häutig-papierartig, zuletzt etwas aufgeblasen, zwei- bis dreisamig; Blumen in doldigen Ebensträussen, an einblüthigen Stielen, weiss.

S. opulifolia (*L.*), schneeballenblätterige S. ♄. Zierstrauch aus Nordamerika. Juni, Juli. — Ein 10—12 Fuss hoher, ästiger Strauch mit meist dreilappigen, im Umfange eiförmig-rundlichen Blättern, gestielten, gewölbten Ebensträussen und fläumlichen Blumenstielen.

IV. Aruncus (*Ser.*). Ausdauernde Kräuter mit dreitheilig-doppelt-gefiederten Blättern und schwachen Spuren von Nebenblättern; Blüthen zweihäusig; Stiel des Fruchtknotens oberwärts frei; zwei oder drei, seltener vier oder fünf freie, zurückgebogene Früchtchen.

1. S. Aruncus (*L.*), Geisbart-S. ♃. An feuchten Waldstellen, bis in die Voralpen aufsteigend. Juni, Juli. — Stengel 4—6 Fuss hoch, aufrecht, kahl, mit ährigen Rispenästen und gelblich-weissen Blumen.

V. Sorbaria (*Ser.*). Strauchartig; Blätter unpaarig-gefiedert, mit deutlichen Nebenblättern; Blüthen zwitterig, in rispigen Sträussen; Kelch mit dem ganzen Stiele des Fruchtknotens verwachsen; fünf mit einander verwachsene Früchtchen.

S. sorbifolia (*L.*), vogelbeerartige S. ♄. Ein aus Sibirien stammender Zierstrauch. Juni. — Aeste gestreckt; Blättchen ei-lanzettlich, fein zugespitzt, doppelt-gesägt; Rispen eiförmig; Blumen weiss oder röthlich-weiss.

VI. Ulmaria (*Camb.*). Kräuter mit gefiederten oder fiederspaltigen, mit grossen Nebenblättern versehenen Blättern, rispigen Scheindolden und zwitterigen Blüthen; Griffel keulig, zurückgebogen; Früchtchen aufrecht oder etwas gewunden, meist zweisamig, meist mehr als fünf. — Blumen meist weiss.

2. S. Ulmaria (*L.*), Sumpf-S. Aufrecht; Blätter unter-

brochen-gefiedert; Blättchen eiförmig, gesägt, das endständige grösser, an den unteren Blättern handförmig-drei- oder fünfspaltig; Rispe meist wiederholt-ebensträussig; Kapseln gewunden, kahl. ♃. Auf feuchten Wiesen, an Gräben u. dgl. Juni, Juli.

a) VIRIDIS, grüne S. Blätter unterseits kahl, grün.

b) DISCOLOR, verschiedenfarbige S. Blätter unterseits dünnfilzig, aschgrau oder weiss.

3. S. FILIPENDULA (*L.*), knollige S. Wurzelfasern gegen das Ende zu länglichen Knollen verdickt; Stengel aufrecht; Blätter unterbrochen-gefiedert; Blättchen länglich, fiederspaltig-eingeschnitten, oft mit gesägten Läppchen; Rispe ebensträussig; fünf bis zwölf behaarte, gerade, zusammengedrängte Früchtchen, mit bleibendem, hakigem Griffel. ♃. Auf Wiesen und Triften, z. B. in Oberbaden, bei Carlsruhe, Waghäusel, Speier, Schwetzingen, Maxdorf, auf dem Battenberge, in Rheinhessen, bei St. Goar, Coblenz. Juni, Juli. — Blumen weiss, seltener röthlich.

Zweite Familie.

Rosenartige Pflanzen, *Rosaceae (Juss.*, beschränkt), *Rosaceae* et *Dryadeae (Bartl.).*

Meist strauchartig, oft bewehrt, mit meist gefiederten oder fingerartig getheilten, bei der Knospung meist einfach oder in der Richtung der Hauptnerven gefalzten, mit Nebenblättern versehenen Blättern; Blumen meist zwitterig, regelmässig, endständig und seitlich, oft in Ebensträussen; Kelch bleibend, meist fünf-, selten vier- oder sechs- bis neunspaltig, bei der Knospung klappig oder deckend, mit krugförmiger, glockiger oder kreiselförmiger, längerer oder kürzerer Röhre; Blumenblätter kelchständig, deckend, selten fehlend; Staubgefässe zahlreich, oft zwanzig, dreissig, einhundert und fünf oder zweihundert und zehn, selten in gleicher Anzahl mit den Kelchblättern und vor denselben, mit zweifächerigen Beuteln; Fruchtknoten meist zahlreich, bodenständig, meist eineiig, oft von dem Kelche eingeschlossen, ohne damit verwachsen zu sein; Eier umgewendet; Griffel getrennt, mit einfachen Narben; Früchtchen meist zahlreich und einsamig, trocken, seltener beerenartig und eine zusammengesetzte Beere bildend; Samen eiweisslos, mit häutiger oder lederiger Schale, ohne Eiweiss.

2. ROSA (*L.*), Rose. Kelch bleibend, mit fünfspaltigem, bei der Knospung deckendem Saume und bauchiger, am Schlunde zusammengezogener Röhre; Blumenblätter dem Kelchschlunde eingefügt; Staubgefässe sehr zahlreich, ebenfalls auf dem Kelchschlunde; Fruchtknoten zahlreich, frei, im Grunde des sie bedeckenden Kelches, einfächerig, mit je einem hängenden Ei, einfachen, oft verwachsenen Griffeln und ungetheilten Narben; auch die steinartigen, nicht aufspringenden Früchtchen von dem meist etwas fleischig werdenden und sich färbenden Kelche eingeschlossen. — Blätter bei der Knospung einfach zusammengefalzt. Der erste und zweite Kelchzipfel meist durch beiderseitige Anhängsel fast fiederspaltig, der dritte nur auf der bei der Knospung freien Seite mit solchen Anhängseln versehen.

I. Edle Rosen, *Rosae nobiles* (*Koch*). Alle Fruchtknoten sitzend; Kelchzipfel an der Frucht zurückgeschlagen; alle Nebenblätter gleichgestaltet an den blüthentragenden Zweigen, so wie die obersten spreitelosen kaum breiter.

1. R. ARVENSIS (*Hudson*), Feld-R. Stengel und dessen Verzweigungen kahl, mit gleichartigen, zerstreuten, derben, sichelförmigen, am Grunde zusammengedrückten Stacheln; Aeste verlängert, meist niederliegend; fünf bis sieben kurz eiförmig-elliptische, kerbig-gesägte, selten fast ganzrandige, abfallende, unterseits glanzlose Blättchen; Blattstiele deutlich feinhaarig; Nebenblättchen länglich-lineal, flach, mit eiförmigen, zugespitzten Oehrchen; die äusseren Kelchlappen kurz-fiederspaltig, von der reifen, aufrechten, elliptischen oder fast kugeligen (rothen) Frucht abfallend, der Endzipfel der Kelchlappen von der Blüthenknospe überragt; Griffel verwachsen, weit vorgestreckt, so lang wie die Staubgefässe. ♄. In Waldgebüschen, besonders an Waldrändern in der Ebene und in Gebirgen, z. B. bei Basel, an der Bergstrasse, zwischen Carlsruhe und Mannheim; im Main- und Nahegebiete, in Rheinpreussen. Juni. R. repens (*Scop.*). — Blumenblätter weiss, bald kleiner bald grösser; Blättchen einfach- oder doppelt-gesägt, unterseits blassgrün oder graugrün, kahl oder feinhaarig; Blumenstiele einzeln oder in Ebensträussen, welche mit Deckblättern versehen sind. — Findet sich auch selten mit straff aufrechtem Stengel (R. glauca *Dierb.*).

2. R. GALLICA (*L., Lindl.*), französische R. Stengel spärlich-stachelig; die heurigen Zweige mit steifen, drüsentragenden, gedrungenen, ungleich grossen Stacheln besetzt, wovon die grösseren, gleich denen des Stengels und der älteren Zweige, aus breiterem Grunde pfriemlich, schwach-sichelförmig sind; Blättchen elliptisch, elliptisch-rundlich oder elliptisch-verkehrt-eiförmig, einfach-gesägt, mehr oder weniger steif-lederig, unterseits stark-aderig und etwas rauh; Nebenblättchen lineal-länglich,

flach, mit aus einander fahrenden, ei-lanzettlichen, spitzen Oehrchen; die äusseren Kelchzipfel fiederspaltig, kürzer als die Blumenblätter, bald zurückgebogen, zuletzt abfallend; Griffel oft frei, etwas vorragend, doch kürzer als die Staubgefässe; Früchte aufrecht, fast kugelig, knorpelig. ♄. In Hainen, an Waldrändern und selbst auf Feldern; im Hegau bei Durchtlingen (*Höffle*), bei Kehl, im Eckartsweierer Walde, bei Waiblingen unweit Stuttgart, bei Pforzheim (*v. Stengel*), bei Bretten (*Mühlhäuser*), früher auch in der Hessel bei Wiesloch; ferner einzeln zwischen Heidelberg, Mannheim und Schwetzingen, auf freien Waldstellen bei Landau, zwischen Speier, Neustadt und Mannheim, namentlich im Musbacher und Schifferstädter Walde; bei Ladenburg (seit *Schimper*), im Hessischen zwischen Dornheim und dem Riedhäuser Hofe; auch bei Wertheim (*Axmann*), Rappenau (*Dr. Schmidt*), Mosbach (*Strauss*) und bei Frankfurt im Vilbeler Walde. Juni.

a) PUMILA (*De C.*), kleine f. R. Stengel niedriger, bräunlich oder röthlich, mit zahlreicheren Borsten und Stacheln und selten etwas ästig, mit grösseren, steiferen, oberseits glänzenderen, unterseits mit einem deutlichen, weissen Adernetze bezeichneten Blättchen und lebhafter gefärbten, purpurnen Blumen; Kelche steifhaarig-drüsig; Kelchzipfel mit langen Anhängseln; Griffel kürzer als die Staubgefässe, feinhaarig. R. pumila (*L. fil.*, *Rau*), R. austriaca (*Crantz*).

b) HYBRIDA (*Glaud.*, als Art), unächte f. R. Stengel aufrecht, aufstrebend oder niederliegend, gleich den Aesten grün oder grünlich; Blätter weicher, oft stumpf; Kelche spärlich mit Drüsen besetzt; die Zipfel mit kleinen Anhängseln; Blumen blass-rosenroth, fleischroth oder weisslich; Griffel kürzer oder so lang wie die Staubgefässe, frei oder verwachsen, behaart oder kahl. R. geminata (*Rau*), R. Axmanni (*Gm.*), ist eine Form mit langen, verwachsenen, behaarten Griffeln.

c) AGRESTIS (*Gm.*, als Art), Acker-R. Stengel aufrecht, oft einfach, armblüthig; Blättchen etwas steif, eiförmig, spitzlich oder kreisrundlich und oft stumpflich; Kelche spärlich mit Drüsen besetzt; Griffel die Kelchröhre nicht oder kaum überragend.

d) LUPODUNENSIS (*Schimp.*), Ladenburger f. R. Stengel verlängert, niedergestreckt, stacheliger, mit spitzen oder zugespitzten Blättchen und flaumig behaarten Blattstielen; Blumen in drei- bis vierblüthigen Ebensträussen, die seitlichen im Winkel von Deckblättern. In Gräben bei Ladenburg (seit *Schimper*). R. varia γ) repens (*Flor. Frib.*). — Blumen blass-purpurn. Hat den Wuchs von R. repens.

Als Zierpflanzen finden sich bei uns noch folgende Formen von Rosa gallica:

1) OFFICINALIS (*Red.* und *Thore*), gebräuchliche f. R. Höher und stärker, weniger stachelig; Blätter grösser, eiförmig, elliptisch oder elliptisch-lanzettlich; Blüthenstiele und Kelche mehr oder minder drüsig; Kelchzipfel spärlich mit kurzen Anhängseln besetzt; Blumenblätter gross, dunkelpurpurn.

2) MARMOREA (*Red.* und *Th.*), Bandrose. Blumenblätter heller und dunkler purpurn gestreift oder punktirt.

3) HOLOSERICEA (*Ser.*), Sammtrose. Blättchen eiförmig oder lanzettlich; Blüthenstiele und Kelche drüsig; Kelchzipfel mit grösseren und kleineren Anhängseln; Blumenblätter schwärzlich-purpurn oder dunkel-violett, sammetig.

4) PARVIFOLIA, kleinblätterige f. R., Burgunderröschen. Sehr niedrig, fast wehrlos; Blättchen lanzettlich-eiförmig, spitz oder zugespitzt, unterseits, gleich den Blattstielen, feinhaarig; Blumen sehr klein; Kelchröhre oben erweitert, gleich den Blüthenstielen fast unbewehrt. Stammt aus Südfrankreich. R. burgundica (*Roess.*).

R. SEMPERFLORENS (*Desf.*), immmerblühende R., Monatrose. Stacheln wenig gekrümmt, derb; je fünf bis sieben länglich-eiförmige, zugespitzte, scharf einfach oder doppelt gesägte, kahle, lebhaft grüne Blättchen; Knospe keilig-länglich; Kelch schmal-länglich, unter der Spitze zusammengeschnürt, kahl oder drüsig-steifhaarig und klebrig; Früchte länglich oder eiförmig, markig, roth, mit zurückgeschlagenen, meist ganzrandigen Kelchzipfeln. Zierstrauch aus Syrien. Mai—October. — Blumen rosenroth.

R. CENTIFOLIA (*L.*), hundertblätterige R. Aufrecht, mit etwas gekrümmten, am Grunde kaum verbreiterten Stacheln; Blätter mit fünf bis sieben weichen, eiförmigen, einfach gesägten, am Rande drüsigen, unterseits etwas feinhaarigen Blättchen; Knospen kurzkegelig-eiförmig; Kelchlappen zur Blüthezeit abstehend, nicht zurückgebogen, mit längeren Anhängseln, nebst den Blüthenstielen drüsig und klebrig; Früchte eiförmig, etwas saftig. ♄. Zierstrauch mit meist gefüllten Blumen.

a) PROVINCIALIS (*Ait.*, als Art), provencer Röschen. Blätter und Blumen kleiner; Blumenblätter kurz, oft breiter als lang. R. centif. Pomponia (*Lindl.*), R. burgundica (*Pers.*).

b) VULGARIS (*Ser.*), gemeine h. R. Blätter und Blumenblätter grösser; letztere so lang oder fast so lang als breit.

c) MUSCOSA (*Ser.*), Moos-R. Stacheln klein, zahlreich, von ungleicher Grösse; Blüthenstiele und Kelche drüsig und bemoost.

II. Zimmtrosen, *R. cinnamomeae* (*Koch*). Fruchtknoten in der Mitte der Kelche, doppelt so lang als ihr Stiel; Blüthen in drei- bis sechs-

blüthigen Ebensträussen am Ende der Aeste; die seitlichen Blumen im Winkel eines Deckblattes; Nebenblätter an den blüthentragenden Zweigen breiter als die übrigen. — Die jüngeren Stämmchen sehr stachelig.

3. R. CINNAMOMEA (*L.*), Zimmt-R. Stengel und Aeste meist nur am Grunde der Blattstiele mit je zwei fast geraden Stacheln besetzt; Stacheln der heurigen Stämmchen gedrängt, fast gerade, ungleich, die grösseren pfriemlich, am Grunde der Blattstiele zu zweien und etwas mehr gekrümmt, die kleineren borstlich, drüsenlos; Blätter mit drei bis sieben verkehrt-eiförmig-länglichen, einfach gesägten, gegen die Basis ganzrandigen, unterseits grünlich-aschgrauen oder blaugrünen und, wie am Rande, fläumlichen Blättchen; Nebenblättchen rinnig, an den blüthentragenden Zweigen eiförmig-länglich oder länglich, mit mehr oder weniger abstehenden, eiförmigen, zugespitzten Oehrchen; Kelchzipfel ganzrandig, mit lanzettlicher Spitze, so lang wie die Blumenblätter; Früchte aufrecht, kugelig, markig, mit dem aufrechten Kelche gekrönt. ♄. In der Baseler Gegend bei der Kallenfluch und bei Rheinfelden (*H.*); in Hecken und auf unbebauten Hügeln; auch häufige Zierpflanze verwildert; zwischen Bregenz und Hag in Zäunen (*Cust.*), zwischen Radolphszell und Ueberlingen, im Breisgau zwischen Neustadt und Staiz, bei Hechingen, Leupertshausen, Mannheim und in Rheinhessen. Mai, Juni. — Stengel und Aeste zimmetbraun; Blumenblätter rosenroth. — Variirt mit länglichen oder lanzettlichen Blättchen und mit kahlen oder borstigen Kelchen.

R. TURBINATA (*Ait.*), kreiselfrüchtige R. Stengel und Aeste im Alter stachellos; die heurigen Stämmchen mit ungleichen, später abfallenden Stacheln dicht besetzt, die grösseren aus breiterem Grunde pfriemlich, fast sichelförmig, die kleineren borstlich, mit drüsentragenden Borsten untermischt; Blätter mit fünf bis sieben grossen, genäherten, herz-eiförmigen, blasig-runzeligen, grob einfach-gesägten Blättchen; Nebenblätter der obersten Blätter breit-elliptisch, ziemlich flach, mit vorgestreckten, eiförmigen, zugespitzten Oehrchen; Blüthen meist in Ebensträussen, die seitlichen mit breiten Deckblättern; Kelche (an den gefüllten Blumen) becher- oder kreiselförmig, drüsig-steifhaarig oder fast glatt; seine bleibenden Zipfel so lang wie die (violettrothen) Blumenblätter, zuletzt weit abstehend, mit wenigen oder kleinen Anhängseln; Früchte elliptisch oder länglich, aufrecht. ♄. Zierstrauch mit meist gefüllten oder halb gefüllten Blumen. Bei der einfachen Form fand *Koch* den Kelch oberwärts in einen Hals zusammengeschnürt.

4. R. RUBRIFOLIA (*Vill.*), rothblätterige R. Aeste bläulich angelaufen; die grösseren Stacheln etwas sichelförmig, am

Grunde zusammengedrückt, die kleineren dünn; Blätter mit fünf bis sieben elliptischen, einfach-scharfgesägten Blättchen, die oberen Zähne zusammenneigend; Nebenblätter flach, die der blüthentragenden Zweige elliptisch, mit aus einander fahrenden Oehrchen; Kelchzipfel ganzrandig, mit lanzettlicher Spitze, zuweilen mit schmalen Anhängseln, länger als die Blumenkrone, nach der Blüthe aufrecht, zuletzt abfallend; Früchte aufrecht, kugelig, markig. ♄. An felsigen Orten und Waldrändern; im Oberelsass auf Granit, z. B. auf dem Sulzer Ballon; auf den Höhen von Péris; auch im Würtembergischen bei Kollingen. Juli. — Blüthenstiele kahl oder borstig-drüsig; Blumenblätter rosenroth.

Anmerkung. Rosa glandulosa (*Bellardi*), mit wenigen, etwas sichelförmigen Stacheln und fiederspaltigen Kelchzipfeln, soll bei Rippolsweiler vorkommen. Dieser Standort scheint mir jedoch noch der Bestätigung zu bedürfen.

III. Hundsrosen, *Rosae caninae* (*Koch*). Die mittleren Fruchtknoten so lang wie ihr Stiel; Blüthen in drei- bis fünfblüthigen Ebensträussen, die seitlichen in der Achsel von Deckblättern; Nebenblätter an den blüthentragenden Zweigen breiter als die übrigen; die grösseren Stacheln derb.

5. R. canina (*L.*), Hunds-R. Stacheln derb, sichelförmig, zusammengedrückt, am Grunde verbreitert, gleichartig, an den Aesten zu zweien am Grunde der Blattstiele; Blätter mit fünf bis sieben elliptischen oder eiförmig-rundlichen, scharf gesägten Blättchen; die obersten Zähne sich zusammenneigend; Nebenblättchen flach, an den blüthentragenden Zweigen elliptisch, mit vorgestreckten, eiförmigen, zugespitzten Oehrchen, die übrigen länglich; Kelchzipfel fiederspaltig, so lang wie die Blumenblätter, an der eiförmigen, elliptischen oder kugeligen, hartfleischigen Frucht zurückgeschlagen, zuletzt abfallend. ♄. In Zäunen und Gebüschen. Juni.

a) vulgaris, gemeine H. Blättchen, Blüthenstiele und Kelchröhre kahl; Frucht länglich, elliptisch oder kugelig; Blumenblätter rosenroth. Formen mit kugeliger Frucht finden sich unter Andern im Breisgau bei Berghausen unweit Durlach.

b) dumetorum (*Thuill.*, als Art), Hecken-R. Blättchen unterseits an den Hauptadern oder auf der ganzen Fläche feinhaarig; Blüthenstiele glatt; Blumenblätter rosenroth oder fleischroth.

c) collina (*Koch* Syn.), Hügel-R. Blüthenstiele, oft auch die Kelchröhre drüsig-steifhaarig; Blätter kahl oder feinhaarig; Blumen rosenroth oder fleischroth, zuweilen fast weiss.

1) montana (*Besser*, als Art), Berg-H. Kaum etwas drüsig; Frucht gross, kugelig, mit meist aufrechten Kelchzipfeln. Auf dem Schlossberge bei Freiburg. — Blumen lebhaft rosenroth.

2) sempervirens (*Rau*, als Art), immergrüne H. Blätter

kahl; Blumen rosenroth. Eine kahle Form mit doppelt gesägten Blättern ist R. psilophylla (*Rau*), R. ambigua (*Lej.*), eine andere kahle mit grösstentheils dreifach gesägten Blättchen: R. trachyphylla (*Rau*). Eine Form mit unterseits behaarten, meist dreifach gesägten Blättchen ist R. flexuosa (*Rau*).

3) Jacquiniana (*Flor. Frib.*), Jacquin's H. Blattstiele und Blättchen unterseits zottig; Blüthenstiele und Kelche am Grunde borstig. R. collina (*Jacq.*, *Rau*). Auf dem Löss bei Schriesheim, früher auch bei Wiesloch in der Hessel.

d) alba (*L.*), weisse R. Stacheln schwächer; Blätter meist mit eiförmig-rundlichen, gesägten, unterseits bläulich-grünen und behaarten Blättchen, zottigen Blattstielen, meist steifhaarigen Blüthenstielen, eiförmigen oder länglichen, steifhaarigen oder kahlen Kelchen und weissen oder blass-fleischfarbenen Blumenblättern. In Hecken und im gefüllten Zustande in Gärten als Zierstrauch.

e) sepium (*Thuill.*, als Art), Zaun-R. Blattstiele und die keilig-verkehrt-eiförmigen Blättchen unterseits oder beiderseits drüsig-klebrig; Blüthenstiele und der eiförmige Fruchtknoten kahl; Blumenblätter weiss. So z. B. auf lichten Stellen in trockenen Föhrenwaldungen zwischen Schwetzingen und Darmstadt.

6. R. rubiginosa (*L.*), Weinrose. Stacheln derb, sichelförmig, am Grunde wenig zusammengedrückt, an den jungen Stämmchen zerstreut, ungleich; Blätter mit fünf bis sieben elliptischen Blättchen, welche unterseits mit Drüsen besetzt sind und abstehende, fein drüsig-gesägte Sägezähne haben; Nebenblättchen der blüthentragenden Zweige elliptisch, seltener länglich, spitz oder kurz zugespitzt, vorgestreckt; Kelchzipfel fiederspaltig, weit abstehend, oft etwas zurückgebogen, zuletzt von den aufrechten, kugeligen, fleischig-knorpeligen Früchten abfallend. ♄. An trockenen Waldstellen, Waldrändern, Wegen, Rainen. Juni. — Bildet einen 1—3 Fuss hohen dichten Busch. Die Blättchen sind kleiner als bei der vorhergehenden Art, die Blumenblätter lebhafter purpurn, bald grösser bald kleiner; Blüthenstiele kahl oder mit meist drüsentragenden borstlichen Stacheln besetzt.

7. R. tomentosa (*Smith*), filzige R. Stacheln derb, lang, fast gerade, wenig zusammengedrückt; Blättchen elliptisch oder eiförmig, aschfarben-hellgrün, meist feinhaarig; Kelchzipfel fiederspaltig, so lang wie die (rosenrothen) ganzrandigen Blumenblätter, an der kugeligen, knorpeligen, meist stacheligen Frucht zurückgeschlagen, bleibend oder sehr spät abfallend; Griffel nicht verwachsen. ♄. In Waldgebüschen und auf trockenen Gräben und Wiesenrändern; z. B. im Breisgau und von da längs der Gebirge bis Darmstadt; in den Vogesen; auf dem Donnersberge, in Rhein-

preussen; bei Wertheim, im Taunus; auch in der Ebene bei Maxdorf. Juni. — Blätter bald drüsenlos und weich, bald durch Drüsen mehr oder weniger rauh, selten fast kahl.

8. R. POMIFERA (*Hermann*), Apfel-R. Stacheln gerade, aus breiterem Grunde pfriemlich; Blätter graugrün; Kelchzipfel so lang wie die *drüsig-gewimperten* (rosenrothen) *Blumenblätter*, bleibend, auf der kugeligen, im reifen Zustande markigen, *nickenden* Frucht aufrecht-zusammengeneigt. ♄. In Gebüschen „bei Boppart und an andern Orten Rheinpreussens" (*W.*); sonst nur in Voralpengegenden; auch Zierstrauch. Juni.

9. R. SYSTYLA (*Bast.*), säulengriffelige R. Stacheln derb, zusammengedrückt; Blättchen einfach gesägt, feinhaarig oder fast kahl; Kelchzipfel fiederspaltig, ungefähr so lang wie die Blumenkrone; *Griffel verwachsen*, mehr oder weniger vorragend. ♄. Nach *Custer* auf Hügeln am Rheine oberhalb Rheineck und nach *Kirschleger* im Elsass. — Blüthenstiele und Kelche kahl.

IV. Biebernellblätterige Rosen, *Rosae pimpinellifoliae* (*Koch*). Stiel des mittleren Fruchtknotens kürzer als die Hälfte desselben oder fehlend; Nebenblätter fast gleichartig; Blumen einzeln ohne Deckblätter; zuweilen nur das letzte Blatt vor der Blüthe ohne Laubspreite. Die jungen Stämmchen mit sehr vielen, ungleich grossen Stacheln besetzt; Stacheln gerade oder wenig gebogen, zuweilen etwas zurückgebrochen.

10. R. ALPINA (*L.*), Alpen-R. Stengel und Aeste stachellos oder mit einzelnen geraden Stacheln besetzt; Zweige mit geraden, ungleich grossen, selten drüsigen, steifen Borsten besetzt; Blätter mit sieben bis elf eiförmig-elliptischen, einfach oder doppelt gesägten Blättchen; Nebenblättchen lineal, die obersten keilig-lineal, alle mit abstehenden Oehrchen; Kelchzipfel ganzrandig, am Ende spatelig, länger als die (rosenrothen) Blumenblätter; Frucht eiförmig oder länglich, hängend (roth), mit aufrecht-zusammengeneigten Kelchblättern. ♄. In Voralpengegenden; bei Egloss zwischen Wangen und Isny; auf dem Belchen, Blauen, Feldberg und in den höheren Vogesen; auch im Würtembergischen beim Schlosse Beuren und bei Kolbingen unweit Tuttlingen. Juni, Juli; auch Zierstrauch. — Blumen roth; Blätter kahl oder unterseits mehr oder minder behaart; Blüthenstiele oder Kelch und Blüthenstiele zuweilen borstig. An dem Zierstrauche wird der Kelch durch die Füllung der Blumen mehr oder weniger kreiselförmig.

11. R. PIMPINELLIFOLIA (*De C.*), biebernellblätterige R. Stacheln pfriemlich oder borstlich, gerade; fünf bis neun rundliche oder elliptische, einfach oder doppelt gesägte, meist kahle Blättchen; Nebenblättchen keilig-lineal, mit etwas abstehenden Oehrchen; Kelchzipfel ganzrandig, halb so lang als die (weissen oder röthlich-weissen oder rosenrothen) Blumenblätter, blei-

bend, auf der kugeligen (schwarzen oder schwarzbraunen) Frucht aufrecht. ♄. Auf sonnigen Hügeln an Wegen; in Oberbaden bei Blumberg (*Brunner*), in den badischen Donaugegenden; im würtembergischen Jura; bei Tübingen und an der Wurmlinger Kapelle; auf den Kalkhügeln des oberen Elsasses (*K.*), am Hardtgebirge, von Bergzabern bis Oppenheim und Alzei, einzeln zwischen Mainz und Bingen, bei Creuznach, St. Goar, Boppart, Coblenz und Trier; auch bei Pforzheim (*Kilian*), an der Bergstrasse, bei Wertheim und Giessen. Mai, Juni. — Meist sehr stachelig, seltener (bei Weinheim) fast stachellos, R. mitistima (*Gmel.*). — Blätter seltener unterseits drüsig, zuweilen auch fast bläulich-grün; Blüthenstiele kahl oder borstig; Griffel meist kaum die Kelchröhre überragend, seltener mehr oder minder weit vorragend.

R. SULPHUREA (*Ait.*), Schwefel-R. Der Hauptstamm wehrlos oder mit wenigen dünnen, etwas gebogenen Stacheln, je fünf bis sieben blaugrünen, elliptischen, einfach kerbig-gesägten Blättchen, schmalen, oberwärts breiteren, etwas gewimperten Nebenblättchen, mit abstehenden, spitzlichen Oehrchen; Kelch und Blüthenstiele kahl; Letzterer kugelig, bei gefüllter Blume halbkugelig, mit meist ganzrandigen, am Ende spateligen Zipfeln. ♄. Zierstrauch aus dem Orient. Juni. — Blumen schwefelgelb.

R. LUTEA (*Mill.*), gelbe R. Stacheln zerstreut, etwas gekrümmt; je fünf bis neun elliptische oder elliptisch-rundliche, einfach oder doppelt scharf gesägte, lebhaft grüne Blättchen; Nebenblättchen lineal-keilig, an den Seiten zurückgebogen, mit abstehenden, zugespitzten Oehrchen; Kelchzipfel mit Anhängseln, kürzer als die grosse (meist dottergelbe) Blumenkrone, an der niedergedrückt-kugeligen, pomeranzenfarbenen Frucht weit abstehend oder zurückgebogen; Staubbeutel am Grunde spiessförmig; Narben oft purpurn. Zierstrauch; im Hegau bei Hohenstoffeln und im Capuzinerwinkel bei Freiburg verwildert (*Höfle*). Juni. R. Eglanteria (*L.*).

b) PUNICEA (*Red.* und *Thore*), Scharlach-R. Blumenblätter oberseits scharlachroth, unterseits bräunlich-gelb. Zierstrauch.

3. RUBUS (*L.*), Brombeertrauch. Kelch einfach, tief fünfspaltig, ziemlich flach, wenigstens zur Blüthezeit mehr oder minder ausgebreitet; Fruchtknoten zahlreich, einem halbkugeligen oder kegeligen Fruchtboden eingefügt, saftig werdend und zusammen eine zusammengesetzte Beere bildend. Sonst wie Rosa.

A. *Strauchartige Brombeersträucher, Rubi frutescentes* (*Arrhen.*). *Stengel zweijährig, erst im zweiten Jahre blühend.*

I. Handblätterige Brombeersträucher, *Rubi palmatifolii.* Blätter handförmig-gelappt oder gespalten; Nebenblätter bei unserer Art lineal-lanzettlich, frei, am Grunde des Blattstieles, sammetig, roth.

R. ODORATUS (*L.*), wohlriechender B. Stengel aufrecht; Blätter fünflappig; Blüthenstand fast ebensträussig, oft vierblüthig; Blattstiele, Blüthenstiele und Kelche mit Drüsenhaaren besetzt; Kelchlappen eiförmig, lang zugespitzt, kürzer als die Blumenkrone. ♄. Zierstrauch aus Amerika. Juli. — Blumen roth.

II. Aechte Brombeeren, *Rubi fruticosi veri* (*Arrhen.*). Blätter gefingert oder fünfzählig-gefiedert, mit fünf oder sieben Blättchen, zuweilen auch dreitheilig; Nebenblätter den Blattstielen angewachsen; Früchte schwarz, schwarzblau oder schwarzroth.

1. R. POLYMORPHUS (*Flor. Frib.*), vielgestaltiger B. Kelchlappen fast eiförmig, spitz; Blumenblätter abstehend, meist länger als der Kelch. Mai—August. — Findet sich in folgenden zahlreichen Varietäten.

1) R. CORYLIFOLIUS (*Sm.*), haselblätteriger B. Blätterstengel niedergebogen, fast stielrund, mit gleichartigen, geraden oder kaum gebogenen Stacheln besetzt, sonst kahl; Blätter oberseits mit einzelnen kurzen Härchen besetzt, unterseits blasser grün und weichhaarig, fussförmig-fünfblätterig, die oberen mit drei Blättchen, die äussersten einfach, kreis-herzförmig; Blättchen gross, ei-herzförmig, das äusserste kreis-herzförmig, kurzzugespitzt; blüthentragende Aeste gefurcht, zottig, mit kegeligen, geraden oder wenig gekrümmten Stacheln; Blüthenstände endständig und seitlich, der endständige rispig, gewölbt-ebensträussig, die seitlichen einfach ebensträussig; Blumenblätter verkehrteiförmig, am Grunde verschmälert; Griffel grünlich. ♄. Im Breisgau im Moos, Mösle und auf dem faulen Waag; im Murgthale (*Braun*) und in einem schattigen Gebirgsthale zwischen Hüffenhardt und Mosbach (*D.*). Kelche unbewehrt. Blumenblätter weiss oder blass-rosenroth. Früchte dem Fruchtboden anhängend, schwärzlich-roth, kahl oder feinhaarig, sauer.

2) R. FRUTICOSUS (*Wirtg.*, *Fl. v. C.*, mit Beschränkung), ächter B. Blätterstengel wenigstens oberwärts fünfkantig, stachelig, unbehaart, drüsenlos und unbereift; Blätter beiderseits grün, oberseits spärlich behaart, unterseits seidig, gefingert-fünfzählig; Blättchen eiförmig, herzförmig oder kreisrundlich, seltener keilig, zugespitzt; Blüthenstand gleichhoch.

a) R. SUBERECTUS (*Anderson*), aufgerichteter B. Stengel nur oberwärts kantig; Stacheln gleichartig, nicht zahlreich, gerade oder wenig gekrümmt; Blätter drei- bis siebenzählig, beiderseits grün; Blättchen flach, plötzlich lang und schmal zugespitzt, das äusserste herz-eiförmig, die seitlichen eiförmig; der blüthentragende Stengel mit abstehenden, schwarzen, drüsentragenden Haaren und mit zerstreuten, sichelförmigen Stacheln besetzt; Ebensträusse fast einfach, gleich hoch, endständig und seitlich; Kelchbasis unbewehrt; Blu-

menblätter weiss, ohne Runzeln, verkehrt-eiförmig, ganzrandig; Früchte kahl, schwarzroth oder röthlich-schwarz. ♄. Fast in allen Wäldern der Gebirge und Ebenen; besonders häufig bei Baden (*Braun*); auch an der Bergstrasse. R. fastigiatus (*Wh.*).

b) R. FRUTICOSUS (*L.*, als Art), Linné's ä. B. Blätterstengel kantig und gefurcht, aufrecht, an der Spitze gebogen, mit verschiedenartigen Stacheln, sonst kahl; Blätter wellig gefaltet, beiderseits grün, an den Blätterstengeln fünfzählig, das unterste Paar der Blättchen kleiner und rückwärts gekehrt, die mittleren rauten-eiförmig, am Grunde verbreitert; Blüthenstand einfach oder fast einfach, traubig-ebensträussig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, rosenroth, am Rande gewimpert. ♄. Ziemlich allgemein verbreitet; z. B. auf trokkenem Moorgrunde des Bodenseeriedes (*Cust.*) und bei Baden. — Früchte schwarz, glänzend, nicht bereift, wohlschmeckend und wohlriechend. — Zuweilen ist der Stengel mit zerstreuten, sitzenden Drüschen besetzt. Hierher gehört R. nitidus und R. plicatus (*W.* und *N.*).

c) R. AFFINIS (*W.* und *N.*), verwandter B. Stengel stärker gefurcht, kahl; Blätter meist nur am Grunde gefaltet, unterseits meist weichhaarig, das endständige eiförmig, am Grunde herzförmig, die seitlichen oft keilig-eiförmig oder keilig-länglich; Rispe verlängert, zusammengesetzt; Kelchbasis stachelig; Blumenblätter eiförmig, weiss. Sonst der vorhergehenden Form sehr ähnlich. ♄. Bei Baden, Heidelberg, im Odenwalde, z. B. zwischen Ursebach und der Hammelbacher Höhe; auch auf dem Donnersberge und gewiss noch an vielen andern Orten. — Frucht schwarz, glänzend, kleiner und minder säuerlich als bei der vorhergehenden Form. Manche hierher gehörige Formen nähern sich sehr dem R. horridus und R. tomentosus.

3) R. THYRSOIDEUS (*Wimmer*), straussblüthiger B. Blätterstengel aufrecht, an der Spitze gebogen, stumpfkantig, gefurcht, kahl, mit verschiedenartigen, gekrümmten Stacheln, sonst kahl; Blätter flach, unterseits graufilzig oder weissfilzig, an dem Blätterstengel fingerartig-fünfzählig, an den blüthentragenden Zweigen dreitheilig, die obersten einfach; Blättchen eiförmig oder elliptisch-eiförmig, am Grunde schmal-herzförmig; Rispe verlängert, straussartig, zusammengezogen oder ausgebreitet; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, gegen die Basis oft allmählig verschmälert. ♄. In Hecken und an Waldrändern; bei Heidelberg am Haarlass, an der Bergstrasse, im Odenwalde, bei Mosbach, im Taunus auf dem Donnersberge und bei Kusel. — Eine Form mit unterseits weissfilzigen Blättern und schmaler Rispe ist R. candicans

(*Weihe*). Sie findet sich auf Muschelkalk bei Mosbach im Badischen. Zeigt sehr häufig die deutlichsten Uebergänge in die zwei folgenden Formen.

4) R. TOMENTOSUS (*Borkh.*), filziger B. Stengel kahl oder mit wenigen kleinen Härchen und geraden oder fast geraden Stacheln; Blätter beiderseits filzig-sammt-artig, unterseits oder beiderseits graulich, meist am Grunde keilig und schmaler als bei der vorhergehenden Form, doch durch breitere und oberseits allmählig kahlere Blättchen in dieselbe übergehend. Sehr schön in den Juragebieten, im Breisgau bei Gernsbach (*Braun*), Wertheim, bei Mosbach auf Muschelkalk, bei Callstadt auf Tertiärkalk und auf Porphyrfelsen des Donnersberges und der Nahegebirge. — Blumenblätter weiss oder blass-rosenroth. Selten sind bei dieser Form die Blätter unterseits grün, bei etwas drüsigem Blüthenstengel. So bei Grünberg unweit Wertheim. Sie nähern sich dem R. affinis. Eine andere Form mit breiteren, oberseits grünen, etwas seidenhaarigen Blättern findet sich bei Wertheim. Sie kommt zuweilen dem R. nemorosus ziemlich nahe.

5) R. HORRIDUS (*Flor. Frib.*), starkbewehrter B. Stengel stumpfkantig, der unfruchtbare meist spärlich behaart, der blüthentragende stärker, aber doch noch locker mit Haaren besetzt, welche am oberen Theile desselben und am elliptischen, sparrig-rispigen Blüthenstande oft zum Theile Drüsen tragen; Stengel und Blüthenstiele mit zahlreichen zusammengedrückten, am Grunde sehr verbreiterten, stark gekrümmten Stacheln besetzt; selbst die Kelchbasis mit dichtstehenden aber geraden Stachelborsten fast bedeckt; Blätter handförmig-fünftheilig und dreitheilig; Blättchen verkehrt-eiförmig, stumpf, spitz, seltener kurz zugespitzt, scharfgesägt, oberseits kahl, unterseits durch einen dünnen, anliegenden Filz weisslich-grün; Blumenblätter weiss, etwas ins Blassgelbe ziehend. Bei Heidelberg am Geisberge (seit *Schimper*), bei Schriesheim und Weinheim. — Eine weniger bewehrte Form mit etwas schmaleren, unterseits blassgrünen, weichhaarigen Blättern und minder reichblüthigem Blüthenstande ist R. pol. corylifolius der Freiburger Flora.

6) R. VULGARIS (*Weihe*, erweitert), gemeiner B. Blätterstengel abwärts gebogen, fünfkantig, behaart, mit meist geraden Stacheln von verschiedener Grösse besetzt, selten etwas drüsig; Blätter meist gefingert-fünfzählig, am blüthentragenden Stengel meist dreizählig; Blättchen eiförmig oder elliptisch-eiförmig, unterseits behaart oder graufilzig; Rispe traubig-ebensträussig, locker, gross, einfach oder zusammengesetzt, mit abstehenden Aesten; Blumenblätter länglich oder rundlich-eiförmig, am Grunde verschmälert, röthlich oder weiss; Früchte bläulich-schwarz. ♄. In Hecken, an freien Waldplätzen, auf Waldrändern überall. — Es

giebt von dieser Varietät Nebenformen mit drüsentragenden Haaren, R. Radula (*Weihe*), eine andere mit seidenhaarigem, etwas silberig-glänzendem Stengel, R. discolor (*Weihe*), eine dritte mit dichter behaartem Stengel und behaarten Stacheln, R. pubescens (*Weihe*), eine vierte mit steifhaarigem Blätterstengel, geraden Stacheln und rundlich-herzförmigen, lang zugespitzten Blättern: R. villicaulis (*Köhler*). Letztere nähert sich in der Blattform dem R. fruticosus (*L.*).

6) R. Sprengelii (*W.* und *N.*), Sprengel's B. Stengel behaart, niedergestreckt, lang; Blätter dreitheilig; Blättchen herzförmig; Rispe gross, ansgesperrt; Blüthen weiss oder rosenroth. ♄. In schattigen Gebüschen bei Mosbach am Neckar und in Rheinpreussen.

7) R. hirsutus (*Wirtg.*, erweitert), rauhhaariger B. Stengel stielrund, aufsteigend, dicht mit Haaren, Stachelborsten und Stacheln besetzt; Blätter gefingert-fünftheilig, beiderseits rauhhaarig und grün; Rispe pyramidenförmig; Fruchtkelche abstehend; Blumen gross, rosenroth. ♄. Bei Baden, Carlsruhe, Mosbach, in Lothringen bei Götzenbrück, bei Kusel in Rheinpreussen u. a. O. Die von mir bei Kusel gesammelten Exemplare haben rothe Blumenblätter. Eine hierher gehörige, dem R. nemorosus sich annähernde drüsige Form, mit stacheligem und borstigem Stengel, mit bald dreitheiligen, bald fünftheiligen Blättern ist wohl R. communis (*Wirtg.*). Bei derselben finden sich zuweilen neben den geraden Stacheln sehr derbe gekrümmte. Sie begreift den R. Koehleri (*Wh.*) in sich. Bald finden sich mehr Haare, bald mehr Stacheln. Bei den Carlsruher Exemplaren ist der Stengel mit geraden Stacheln gleichsam dicht übersäet, bei denen vom Kniebis im Schwarzwalde finden sich viele gekrümmte Stacheln.

8) R. hirtus (*W.* und *K.*), rauher B. Stengel stielrund, dicht behaart und drüsig; Blätter fussförmig-fünfzählig oder dreizählig, grün, oberseits mit einzelnen Haaren besetzt, unterseits an den Adern reichlicher behaart, unbereift oder bereift; Kelchlappen auch der Frucht angedrückt. ♄. Auf freien Gebirgshöhen; auf der Hammelbacher Höhe im Odenwalde; auch in der Nähe des Gebietes in der Eifel in Rheinpreussen.

9) R. Bellardi (*W.* und *N.*), Bellardi's B. Blätterstengel oft graubereift, niederliegend, stielrund, reichlich mit Drüsenhaaren, Borsten und zurückgerichteten, geraden Stacheln besetzt; Blätter dreitheilig, seltener (bei Baden) fünftheilig; Blättchen sehr gross, eiförmig-elliptisch, fein zugespitzt, am Grunde abgerundet, ziemlich symmetrisch; Rispe sehr ästig, ausgebreitet; Kelchlappen drüsig; Blumenblätter verlängert-spatelig, am Ende gekerbelt, weiss. ♄. An feuchten, schattigen Bergabhängen; z. B. im Schwarzwalde, Odenwalde, bei Coblenz.

10) R. NEMOROSUS (*Hayn.*), Hain-B. Blätterstengel blaugrau bereift, stumpfkantig, mit zerstreuten, fast gleichartigen, kleineren und schwächeren, meist geraden Stacheln besetzt; der blüthentragende Stengel aufsteigend; Blätter gefingert-dreitheilig oder fussförmig-fünfzählig, oberseits blassgrün, kurz-weichhaarig, unterseits graulich-grün oder weisslich, sammetartig; Blättchen breit-eiförmig, das endständige oft breit-ei-rautenförmig, die seitlichen ungestielt, auf der Aussenseite breiter, und, bei nicht erfolgter Ablösung des untersten Blattpaares, oft zweilappig; Blüthenstand fast armblüthig, ebensträussig-elliptisch, nur die untersten Blüthenstiele zuweilen verzweigt; Fruchtkelch anliegend; Blumenblätter keilig-eiförmig, runzelig, aderig, weisslich oder blass-rosenroth; Griffel fleischroth oder bräunlich-gelb. ♄. In Hecken, an Waldrändern, auf lichten Waldstellen und auf Hügeln ziemlich gemein; z. B. bei Mannheim und Heidelberg. R. dumetorum (*W.* und *N.*). Hierher R. polym. mollis (*Fl. Frib.*). — Blüthen weiss; Staubfäden weiss, Beutel grün; Früchte schwarzblau, glänzend, nicht bereift. An der Gränze des Gebietes bei Neuwied fand *Brahts* eine hierher gehörige grossblüthige Form mit verlängerten, zerschlitzten Kelchblättern.

11) R. CAESIUS (*L.*), graugrüner B. Stengel dünn, niederliegend oder aufstrebend, stielrund, graulich bereift, mehr oder weniger mit schwachen, fast geraden Stacheln besetzt; Blätter drei- und fünftheilig, das endständige gestielt, verkehrt-eiförmig-rautenförmig, die seitlichen sitzend, nach aussen breiter und zuweilen gelappt; Blüthenstand ebensträussig-doldig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet; Griffel grünlich; Früchte blaugrau bereift, säumlich.

a) UMBROSUS (*Rb.*), Ufer-B. Blätterstengel kahl; Blätter dreizählig, flach, oberseits fast kahl, unterseits spärlich behaart oder fast kahl. So in Ufergebüschen und an feuchten Orten.

b) AGRESTIS (*W.* und *N.*), Acker-B. Stengel dünn-stachelig, feinhaarig; Blätter etwas runzelig, oberseits fast kahl, zuweilen etwas rauh, unterseits sammetig oder dünnfilzig, dreizählig; das mittlere Blättchen dreilappig. So auf Aeckern, Wegrändern und sonnigen kahlen Hügeln.

c) VESTITUS (*Wimmer*), bekleideter B. Blätterstengel unbehaart, stark bereift, mit bläulichen Stacheln; Blätter beiderseits mit zerstreuten, kleinen, feinen Härchen besetzt, oft etwas rauh, unterseits grün oder etwas weisslich; Blüthenstiele und Kelche behaart, oft drüsig; Rispe armblüthig. So auf Hügeln und an Waldrändern.

III. IDAEUS. Blätter gefiedert oder dreitheilig; Nebenblätter lineal, dem Blattstiele angewachsen; Früchte zur Zeit der Reife weich und saftig, sammetig, roth oder gelb oder weissgelb, dem Fruchtboden nicht angewachsen.

2. R. IDAEUS (*L.*), Himbeerstrauch. Blätter an den unfruchtbaren Aesten meist gefiedert, mit fünf Blättchen, an den fruchtbaren meist dreitheilig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig-keilig, ganzrandig, aufrecht-zusammengeneigt, kürzer als der Kelch; Früchtchen filzig. ♄. In Wäldern und Gebüschen. Mai, Juni. — Blumenblätter weiss.

a) VULGARIS, gemeiner H. Zweige behaart oder filzig; Blättchen unterseits weissfilzig.

b) VIRIDIS, grüner H. Zweige, Kelche und Blättchen kahl, Letztere auch unterseits grün. So im Moos bei Lehen im Breisgau und selten an moorigen Stellen im Schwarzwalde.

B. *Krautartige, doch mit dem Wurzelstocke ausdauernde Brombeeren.*

3. R. SAXATILIS (*L.*), Felsenbrombeere, Steinbeere. ♃. In Gebirgswäldern; bei Isny; in Oberbaden auf der Baar, in allen Juragebieten, bei Hechingen; im Sternenwald im Breisgau; bei Wertheim, im Taunus, z. B. bei Falkenstein und Reiffenberg (*Fres.*); in den Vogesen; bei Bitsch, Kaiserslautern und in Rheinpreussen. Mai, Juni. — Stengel krautartig, dünn, der fruchtbare aufrecht, einfach, die unfruchtbaren niederliegend, ausläuferartig; Blätter dreizählig; Blättchen ei-rautenförmig, doppelt gesägt; Nebenblätter lanzettlich, am Grunde verschmälert, meist dem Stengel angewachsen; Ebenstrauss doldig, endständig, drei- bis sechsblüthig; Kelchlappen zuletzt grösstentheils abwärts gebogen, so lang wie die aufrechten, schmalen, weissen Blumenblätter; Früchte roth.

4. GEUM (*L.*), Nelkenwurz. Kelch zehnspaltig, mit zweireihigen Lappen, die Lappen der äusseren Reihe kleiner und mehr abstehend[1]; fünf Blumenblätter; Früchtchen trocken, zahlreich, mit bleibendem, kahlem oder behaartem, bei unsern Arten gegliedertem Griffel; Fruchtboden trocken, walzlich.

1. G. URBANUM (*L.*), gemeine N. Wurzelblätter unterbrochen leierförmig-gefiedert; Blumen aufrecht; Blumenblätter eiförmig, ohne Nagel; Fruchtkelch zurückgebogen; Fruchtköpfchen ungestielt; das obere Glied der kahlen Granne der Früchtchen am Grunde behaart, viermal so lang als das untere. ♃. In Gebüschen. Juli, August. — Wurzelblätter spiralig; Stengelblätter zweizeilig; Blumen gelb.

2. G. INTERMEDIUM (*Ehrh.*), mittlere N. Wurzelblätter

[1] An Missbildung sieht man, dass die äusseren Kelchlappen bei allen Gattungen dieser Abtheilung durch Verwachsung je zweier Nebenblättchen der inneren, grösseren Kelchlappen entstanden sind. Damit stimmt auch die Stellung der Blumenblätter vor den kleineren Kelchlappen, welche sonst nicht zu erwarten wäre, überein.

unterbrochen-leierförmig-gefiedert; Blumen nickend oder aufrecht; Blumenblätter kreisrundlich, am Grunde keilig; Fruchtkelch abstehend; Fruchtköpfchen ungestielt; das obere Glied der kahlen Granne am Grunde behaart, viermal so lang als das untere. ♃. In feuchten Gebüschen bei Bregenz (*S.*), Rheineck und St. Gallen (*Cust.*); im Elsass (*K.*). Juli, August. — Blumenblätter gelb. Vielleicht Bastard der beiden anderen Arten.

3. G. RIVALE (*L.*), Bach-N. Wurzelblätter unterbrochen-leierförmig-gefiedert; Blüthen nickend; Früchte aufrecht; Kelch stets aufrecht, so lang wie die Blumenblätter, deren Nagel so lang ist wie die breit-rundliche, deutlich ausgerandete Platte; Fruchtköpfchen langgestielt; das obere Glied der Granne der Früchtchen zottig, ungefähr so lang wie das untere. ♃. Auf feuchten Wiesen, in Wiesengräben und feuchten Gebüschen; z. B. in Oberbaden, im Breisgau, im Schwarzwalde, im Würtembergischen, bei Wertheim, Pforzheim, Durlach, Wiesenthal, Schwetzingen, an der Bergstrasse, im Odenwalde, bei Frankfurt; auch im Elsass, Rheinbaiern und Rheinpreussen. Mai, Juni. — Blumen weisslich-rothbraun, selten gelb oder weiss.

5. FRAGARIA[1] (*L.*), Erdbeere. Kelch zehnspaltig; Lappen abstehend, in zwei Reihen, die der äusseren Reihe kleiner; fünf Blumenblätter; Staubgefässe zahlreich, meist zwanzig, wenn sich in seltenen Fällen alle ausbilden, dreissig; Fruchtknoten zahlreich, auf der inneren Seite den Griffel tragend; Fruchtboden nach der Blüthe vergrössert, zuletzt fleischig-saftig. — Blüthentragende Stengel seitlich; Blätter dreitheilig, langgestielt, mit Nebenblättern, am Grunde nicht umgreifend; Blumen weiss.

1. F. VESCA (*L.*), gemeine E. Blüthen vollkommen zwitterig; Fruchtkelch weit abstehend oder zurückgebogen; Staubgefässe grösstentheils kürzer oder kaum so lang wie das Köpfchen der Fruchtknoten; Haare des Stengels und der Blattstiele weit abstehend, die der Blüthenstiele, bei stärkeren Exemplaren wenigstens die der seitlichen Blüthenstiele, aufrecht oder abstehend. ♃. In Wäldern, auf Hügeln, in Gebüschen und auf Waldwiesen. Mai, Juni. — Auch bei starken Exemplaren sind nach meiner vieljährigen Beobachtung die Haare der Blüthenstiele auch bei den ersten Blüthen Anfangs niederliegend, werden jedoch allmählig abstehend, was bei den späteren Blüthen, wohl nur in Folge des abnehmenden Triebes, nicht erfolgt. — Variirt mit kugeligen und kegeligen Früchten, mit längeren, kürzeren und selbst gänzlich fehlenden Ausläufern.

2. F. ELATIOR (*Ehrh.*), hochstengelige E. Blüthen unvollkommen-zweihäusig; Fruchtkelch weit abstehend oder zurück-

---

[1] Von fragrare, duften, wegen des Wohlgeruches der frischen Früchte.

gebogen; Haare der Blattstiele, des Stengels und sämmtlicher Blüthenstiele weit abstehend; Staubgefässe bei der fruchtbaren Pflanze so lang wie das Fruchtknotenköpfchen, bei der unfruchtbaren doppelt so lang. ♃. Auf Hügeln und in Bergwäldern; in allen Juratheilen, bei Durlach, Wiesloch, Heidelberg und längs der Bergstrasse; auch in den Vogesen, bei Bitsch, Zweibrücken und in Rheinpreussen; auch als „Zimmterdbeere“ gebaut. Mai, Juni.

3. F. COLLINA (*Ehrh.*), Hügel-E. Die seitlichen Blättchen sitzend, das endständige kaum gestielt; Blüthen unvollkommen-zweihäusig; Fruchtkelch angedrückt; Haare am Stengel und an den Blattstielen weit abstehend, an allen Blüthenstielen oder doch an den seitlichen anliegend; Blätter beiderseits seidenhaarig, unterseits mehr oder weniger silberglänzend. ♃. Auf Hügeln und in der Ebene auf trockeneren Wiesen und Wegrändern; besonders häufig bei Mannheim. Mai, Juni. — Zähne der Blättchen minder abstehend als bei den vorhergehenden Arten, der Endzahn der Blättchen schmaler und kürzer als die übrigen; Blumenblätter fast gelblich-weiss; Staubgefässe der unfruchtbaren Pflanze zweimal so lang als das Fruchtknotenköpfchen; Frucht härter und von anderem Geschmacke als bei F. vesca.

4. F. HAGENBACHIANA (*Lang*), Hagenbach's E. Blüthen vollkommen-zwitterig; alle Blättchen deutlich gestielt, der Stiel des mittleren den vierten Theil so lang als das Blättchen; Staubgefässe den vierten Theil so lang als das Fruchtknotenköpfchen; Fruchtkelch und Behaarung wie bei F. collina. ♃. Auf steinigen Hügeln bei Zunzingen in der Gegend von Müllheim in Oberbaden (*Lang*). Mai, Juni. Wohl F. Majaufea (*Duchesne*) und zwar die Form „Majaufe de Champagne“.

F. GRANDIFLORA (*Ehrh.*), Ananas-E. Die älteren Blätter oberseits dunkelgrün, tief-gezähnt, kahl oder fast kahl, unterseits und am Rande mehr oder weniger seidenhaarig; Haare am Stengel und an den Blattstielen weit abstehend, an den Blüthenstielen anliegend, an den ersten Fruchtstielen meist ein wenig abstehend; Fruchtkelch angedrückt. ♄. In Gärten gebaut. Mai, Juni. — Frucht weisslich.

F. CHILENSIS (*Ehrh.*), Chili-E. Blätter hellgrün, unterseits seidenhaarig, oberseits zuletzt kahl, gezähnt; ihre Zähne mit kurzem, aufgesetztem Spitzchen, breiter als lang; Haare des Stengels, der Blatt- und Blüthenstiele zahlreich und abstehend; Fruchtkelch aufrecht. ♄. In Gärten cultivirt. Mai, Juni.

F. VIRGINIANA (*Ehrh.*), virginische E., Scharlach-E. Blätter zuletzt oberseits kahl oder fast kahl; Haare an Stengel und Blattstielen abstehend, an den Blüthenstielen anliegend oder

an denen der ersten Blüthen zuletzt abstehend; Fruchtkelch abstehend; Früchtchen in grosse, vertiefte Gruben des Fruchtbodens eingesenkt. ♃. In Gärten cultivirt. Mai, Juni.

6. COMARUM (*L.*), Siebenfingerkraut. Fruchtboden nach der Blüthe vergrössert, schwammig-fleischig. — Blätter fingerartig getheilt, die oberen kurz gestielt, mit Nebenblättern; Blattstiel der unteren Blätter am Grunde scheidenartig, den Stengel übergreifend (sich ein wenig einrollend). Sonst wie Fragaria.

1. C. PALUSTRE (*L.*), Sumpf-S. ♃. Auf Moorwiesen; am Bodensee und auf der Rheinfläche, z. B. bei Neureuth und bei Sanddorf; im Albthale u. a. O. Juni, Juli. — Blätter zweizeilig, unterseits fein-seidenhaarig; Blüthen gipfelständig und seitlich; Blumenblätter rothbraun, weit kleiner als die Kelchblätter.

7. POTENTILLA[1] (*L.*), Fingerkraut. Blüthen fünf-, seltener vierzählig; Fruchtboden gewölbt oder kegelig, saftlos; sonst wie Fragaria. Potentilla und Tormentilla (*L.*).

I. LATERALES. Krautartig; der blüthentragende Stengel seitlich.

a) Meist mit Ausläufern; Laubblätter spiralig stehend; Blüthenstengel armblätterig oder ohne Laubblätter; Blumen weiss.

1. P. FRAGARIASTRUM (*Ehrh.*), erdbeerartiges F. Mit Ausläufern; Wurzelblätter lang gestielt, dreitheilig, mit verkehrt-eiförmigen oder verkehrt-eiförmig-rundlichen, gekerbten oder kerbig-gezähnten, unterseits seidenhaarigen Blättchen, welche die fädlichen, mit einem oder einigen kleineren, kurzgestielten, dreitheiligen Blättchen besetzten Blüthenstengel zur Blüthezeit nicht überragen; Früchtchen unter dem Glase querrunzelig. ♃. In Waldgebüschen der Gebirge und Ebenen und auf büschigen Hügeln, z. B. bei Bregenz, Grötzingen, in der Ebene zwischen Carlsruhe, Schwetzingen und Heidelberg und in den Gebirgen allenthalben, zwischen Bruchsal, Wertheim und Darmstadt. April, Mai. — Blumenblätter bald so lang wie der Kelch, bald etwas kürzer oder etwas länger.

2. P. HYBRIDA (*Wallr.*), Bastard-F. Wurzelblätter gefingert-drei- bis fünftheilig, die Blüthenstengel überragend; Blättchen verkehrt-eiförmig, vorn gesägt, die Sägezähne ei-lanzettlich, die äussersten sich zusammenneigend, die mittleren beträchtlich kleiner; Früchtchen deutlich netzig geadert; sonst wie P. Frag. ♃. In Gebirgswäldern der Nahegegenden, bei Sobernheim und Kirn (*Bogenh.*). Mai. — Soll nach einer neuerdings von *Hampe* wiederholten Behauptung ein Bastard von P. Fragariastrum und P. alba sein.

[1] Von potens, mächtig, wegen vermeintlicher Heilkräfte der P. anserina.

3. P. MICRANTHA (*Ramond.*), kleinblumiges F. Ohne Ausläufer; Wurzelblätter gesägt, abgerundet-gestutzt, die mit einem ungetheilten kleineren Blättchen besetzten Blüthenstengel überragend; sonst wie P. Frag. ♃. Im Nahethale bei Oberstein (*Bogenh.*). Mai.

4. P. ALBA (*L.*), weisses F. Wurzelblätter lang gestielt, fünftheilig; Blättchen länglich-lanzettlich, oberseits kahl, unterseits und am Rande seidenhaarig, vorn mit zusammengeneigten, scharfen Sägezähnen; Früchtchen glatt. ♃. In Wäldern bei Villingen, Dürrheim (*v. Stengel*), Mundelfingen (*Brunner*), bei Tübingen und Waiblingen (*Gräter*); bei Neubreisach im Castelwalde und in der Hardt; auf der Rheinfläche zwischen Graben über Schwetzingen bis Darmstadt, namentlich bei Offersheim und im Käferthaler Walde; auch bei Wertheim (*Axm.*), bei Frankfurt bei der unteren Schweinsstiege und bei Bingen (*Bogenh.*). Mai, Juni. — Wurzelstock knollig.

b) Blätter spiralig stehend; Blüthenstengel ziemlich armblätterig, ausläuferartig niederliegend, wurzelnd; Blüthen (wie bei den noch folgenden Unterabtheilungen) gelb.

5. P. REPTANS (*L.*), kriechendes F. Stengel niederliegend, wurzelnd; Blätter gestielt, fussförmig-fünfzählig. ♃. An Wegen, Gräben, Ackerrändern und feuchten Triften. Juni—August.

6. P. ANSERINA (*L.*), Gänse-F. Blätter unterbrochen-unpaarig-gefiedert; Fiederchen eingeschnitten-gesägt, zahlreich, die untersten kürzer. ♃. Auf Triften, Wegrändern und an Ufern. Mai—Juli. — Blumen meist einzeln, seltener zu zweien.

a) VIRIDIS (*K.*), grünes G.-F. Blätter spärlich behaart, beiderseits grün.

b) SERICEA (*K.*), seidenhaariges G.-F. Blätter beiderseits seidenhaarig, weiss-glänzend.

c) Ohne Ausläufer und ohne Niederblätter; Stengel wenigblätterig; Blätter spiralig oder abwechselnd-zweizeilig.

7. P. VERNA*, Frühlings-F. Stengel niederliegend, am Ende aufsteigend; Blätter spiralig; Wurzelblätter gestielt, gefingert-fünf- oder siebentheilig, mit länglich-keiligen, keilig-verkehrt-eiförmigen oder verkehrt-eiförmigen Blättchen; Stengelblätter dreitheilig, sitzend oder kurz gestielt; Blüthenstiele dünn, an den seitlichen Stengeln endständig und seitlich, die letzteren mit Vorblättern; Fruchtkelch anliegend; Fruchtboden durch Seidenhaare mehr oder weniger zottig. ♃. An sonnigen Stellen, auf Haiden, Sandfeldern und sonnigen Hügeln. April, Mai. — Blumen gelb, bald grösser, bald kleiner.

a) GENUINA, gemeines F.-F. Stengel spärlich behaart, zu-

letzt oft kahl; Blätter mit zerstreuten Haaren besetzt, oberseits wenigstens im Alter kahl. Ueberall gemein. P. verna (*L.*). — Die Blumenblätter haben zuweilen innen am Grunde einen safrangelben Fleck.

b) PILOSA*, behaartes F.-F. Stengel etwas zottig; Blätter beiderseits dicht mit längeren Haaren besetzt, welche an den Insertionsstellen derselben meistens körnig sind. So auf Muschelkalk auf dem Thurmberge bei Durlach und Grötzingen. Die alten Blätter sind zuweilen auf der Oberseite etwas kahler und haben dann Spuren von theils einfachen Haaren, theils unvollkommenen Sternhaaren, indem aus einem Theile der Blatthöckerchen zwei, seltener drei Haare entspringen. Diese Form allein habe ich noch nicht kleinblüthig gefunden.

c) CINEREA (*Chaix*), aschgraues F.-F. Stengel zottig-filzig; Blätter durch dichtstehende Sternhaare filzig-aschgrau. In allen Juratheilen; auf der Baar und auf Löss-, Kalk- und Porphyrhügeln, so wie auf dürren Sandfeldern des ganzen Gebietes, sehr häufig zwischen Schwetzingen, Darmstadt und Mainz, am Hardtgebirge, bei Creuznach u. a. O. Mittelformen bei Mannheim. Eine kleine dichtfilzige Form mit dreitheiligen Blättern, P. subacaulis (*Wulf.*), findet sich an sehr dürren Stellen.

d) OPACA (*L.*), glanzloses F.-F. Stengel durch weit abstehende, lange, feine Haare zottig, auch die Blätter und Kelche zottig und der Fruchtknoten zottiger als bei den andern Varietäten; Blüthenstiele verlängert, oft kleinblüthig. In allen Juragebieten, in Oberbaden bei Stühlingen und Villingen; auf Wegrändern und Sandfeldern stellenweise auf der Rheinfläche von Stollhofen (oberhalb Rastatt) bis Frankfurt, z. B. bei Wiesenthal, Walldorf, am Relaishause; auf sonnigen Anhöhen an der Bergstrasse; bei Wertheim, auf dem Donnersberge und in den Nahegebirgen. — Bei Formen, welche sich der ersten Varietät annähern, sind die Blätter zuweilen oberseits nur körnig-rauh und bloss mit einzelnen längeren Haaren besetzt.

8. P. SALISBURGENSIS (*Haenke*), Salzburger F. Stengel aus aufsteigender Basis aufrecht, feinhaarig; Blätter abwechselnd-zweizeilig, die grundständigen gefingert-fünftheilig, unterseits und am Rande mit abstehenden Haaren besetzt, am Ende mit fünf vorgestreckten Zähnen; der mittlere Zahn von gleicher Grösse. ♃. Auf dem Hoheneck und in der Nähe des Gebietes in den Gebirgen an der Sauer. Juni — August. P. crocea (*Hall.*), P. aurea (*Sm.*).

9. P. AUREA (*L.*), Gold-F. Blätter abwechselnd-zweizeilig; Blättchen unterseits und am Rande anliegend-seidenhaarig, am Ende mit drei oder fünf spitzen Zähnen, wovon der mittlere beträchtlich kleiner ist. ♃. Auf Voralpentriften auf dem Feldberge und bei Vöhrenbach; auch in den höheren Vogesen. Juli, August.

d) *Wurzelstock zuletzt knollig und mit spiralig stehenden Niederblättern besetzt; die seitlichen Blüthenstengel ziemlich reichblätterig; Blüthen fünfzählig oder vierzählig.*

10. P. PROCUMBENS (*Sibth.*), niederliegendes F. Stengelblätter gestielt, dreitheilig, die untersten fünftheilig; Nebenblätter ungetheilt oder zwei- bis dreilappig. ♃. In schattigen Wäldern und Hainen im Odenwalde bei Michelbach. Juni, Juli. P. nemoralis (*Nestl.*), Tormentilla reptans (*L.*). — Wenige niederliegende ausläuferartige Stengel. Blätter von ihren Blüthen überragt.

11. P. TORMENTILLA (*Sibth.*), Blutwurz-F. Mitteltrieb aus einigen bald verdorrenden Blättern bestehend; Blätter gefingert-dreitheilig, die endständigen sitzend; Nebenblätter eingeschnitten-gefingert; Blüthen meist vierzählig. ♃. Auf trockeneren Wiesen, Triften und Haiden. Juni, Juli. Tormentilla erecta (*L.*). — Wurzelstock knollig.

II. TERMINALES. Krautartig; der blüthentragende Stengel mittelständig, mit einer Endblüthe.

A. *Einjährig, ohne ausdauernde Seitenknospen oder Rosetten.*

12. P. SUPINA (*L.*), niederliegendes F. Mitteltrieb sich ein wenig erhebend und mit einer oft verkümmernden Blüthe schliessend; die übrigen zahlreichen Blüthen an den seitlichen Stengeln; Blätter unpaarig-gefiedert; Blüthen fünfzählig. ♃. An Wegen und feuchten Stellen. Juni—September.

B. *Mit ausdauernden Seitenknospen oder Rosetten.*

a) *Blüthen weiss.*

13. P. RUPESTRIS (*L.*), Felsen-F. Aufrecht; die unteren Blätter unpaarig-gefiedert, die oberen dreitheilig. ♃. In Felsenspalten und im Gesträuche; in den Juragebieten z. B. bei Constanz (*Lachm.*), Engen (*v. Stengel*); bei Neu-Breisach im Castelwalde und in der Hardt; in den Nahe- und Moselgebirgen; bei St. Goar und Boppart; in der Wetterau und im Taunus; nach *Dr. Loudet* auch bei Waghäusel. Mai—Juli.

b) *Blüthen gelb.*

14. P. RECTA (*L.*), aufrechtes F. Stengel aufrecht, gleich den gefingert-fünf- oder siebentheiligen Blättern mit längeren drüsenlosen und mit kürzeren, oft drüsentragenden Haaren besetzt; Blättchen länglich-keilig; Früchtchen mit einer scharfen, aufgesetzten Leiste auf dem Rücken (unter dem Glase zur Seite derselben schwach-netzig). ♃. In Oberbaden im Hegau, bei Mösskirch am Fusswege gegen Engelswies (*v. Stengel*), bei Stühlingen, Haslach; bei Tübingen, Donauwörth, Würzburg; beim Wertheimer Schlosse. Soll auch bei Wiesbaden vorkommen.

15. P. ARGENTEA (*L.*, erweitert), Silber-F. Stengel aufrecht oder aus aufstrebender Basis aufrecht; Blätter gefingert-

fünftheilig; Blüthenstand ebensträussig; Früchtchen auf dem Rükken abgerundet. Mai—Juli.

a) INCLINATA (*Vill.*, als Art), aufstrebendes S.-F. Stengel und die Unterseite der keilig-lanzettlichen oder länglich-keiligen, mehr oder minder tief eingeschnitten-gesägten Blättchen zottig und filzig. Auf sonnigen Plätzen und Hügeln; im Breisgau, namentlich bei Ihringen am Winkel; im Elsass; im Moselgebiete (*Wtgn.*); bei Würzburg. — Die Sägezähne der unteren Blätter bald stumpflich, bald spitz.

b) COLLINA (*Wib.*), Hügel-S-F. Stengel und die keilig-länglichen oder verkehrt-eiförmig-keiligen, am Grunde ganzrandigen Blättchen kurz-graufilzig. Auf sonnigen Hügeln bei Wertheim (*Wib.*) und auf Sandfeldern bei Hanau.

c) GUENTHERI (*Pohl*), Günther's S.-F. Stengel aufstrebend, von seiner Mitte an in armblüthig-ebensträussige Aeste getheilt, oberwärts reichblüthig-ebensträussig, nebst der Unterseite der verkehrt-eiförmig-keiligen, oberwärts eingeschnittenen oder tief gesägten Blättchen, silbergrau-dünnfilzig; die Blättchen oberseits grün, mit kurzen Seidenhärchen besetzt. Im Elsass bei Scherweiler, Ortenburg und Ramstein (*K.*) und in der Nähe des Gebietes in Rheinpreussen in der Gegend von Adenau (*W.*).

d) ARGENTEA (*L.*), ächte S.-F. Stengel meist filzig, seltener nur mit etwas anliegenden Haaren besetzt; Blättchen keilig-lanzettlich, lanzettlich-keilig oder keilig-lineal, eingeschnitten-gesägt, gegen die Basis zuweilen ganzrandig, unterseits weissfilzig, graufilzig oder nur mit anliegenden Haaren besetzt und grün. Ueberall an Wegrändern, auf Sandfeldern, Rainen, Haiden und Triften.

III. Strauchartige Fingerkräuter, *Pot. fruticosae.*

P. FRUTICOSA (*L.*), strauchartiges F. Blätter gefiedert oder tief fiederspaltig, mit fünf bis sieben ganzrandigen Blättchen. Zierstrauch. Juni. — Sehr ästig, 3 Fuss hoch; Blattränder bei der Knospung zurückgerollt; Blumen gelb.

8. SIBBALDIA (*L.*), Sibbaldie. Blüthe fünfzählig; fünf mit den Blumenblättern abwechselnde Staubgefässe; fünf vor den Blumenblättern stehende Früchtchen, seltener zehn. Sonst wie Potentilla.

1. S. PROCUMBENS (*L.*), niederliegende S. ♃. Nur auf Felsentriften auf der Mittagsseite des Hohenecks. Juli, August. — Blüthenstengel seitlich, armblätterig; Blätter zweizeilig, dreitheilig; Blumenblätter klein, länglich-lanzettlich, gelb.

9. AGRIMONIA [1] (*L.*), Odermennig. Kelch kreiselförmig, die Fruchtknoten umgebend, an der Röhre mit hakigen, sich später vergrössernden Stacheln besetzt, mit fünfspaltigem,

---

[1] Von ἄργεμον, Flecken auf dem Auge, gegen welche die Pflanze meist angewendet wurde.

nach der Blüthe aufwärts zusammengeneigtem Saume; die fünf Blumenblätter und die fünfzehn Staubgefässe (oft fünfzehn) dem inneren Rande eines kelchständigen, den Kelchschlund verengenden Ringes eingefügt; zwei vorn und hinten stehende Fruchtknoten mit je einem endständigen Griffel und je einem hängenden Ei; ein bis zwei vom Kelch umgebene Früchtchen. — Blüthen gelb.

1. A. Eupatorium (*L.*), gemeine O. Aufrecht; Blätter unterbrochen-gefiedert, mit länglich-lanzettlichen, gesägten, unterseits rauhen, graulichen Blättchen; Fruchtähre ruthenförmig, mit fast sitzenden Früchten, deren verkehrt-kegelige Kelche der ganzen Länge nach gefurcht sind. ♃. An Wegrändern, in Gebüschen, auf Hügeln und trockenen Wiesen. Juni—August.

2. A. odorata (*Ait.*), wohlriechender O. Fruchtkelche halbkugelig, unterwärts glatt, von der Mitte an gefurcht; sonst wie die vorige Art, doch etwas grösser und stärker. ♃. Bei Müllheim (*Lang*), im Breisgau, z. B. bei Freiburg auf dem Schauberg und bei Waldkirch. Juni—August.

10. ALCHEMILLA[1] (*L.*), Frauenmantel. Röhre des (grünlichen) Perigons fast glockig; die vier Theile des Saumes vorn und hinten und seitlich; damit abwechselnd noch vier durch weitere Verwachsung der Nebenblätter der Theile gebildete äussere, kleine Nebenläppchen; Blumenkrone fehlend; Staubgefässe zwischen den Saumlappen, bei einer Art nur einer; Griffel an der Seite des Fruchtknotens entspringend, mit kopfförmiger Narbe; Frucht vom Perigon eingeschlossen.

a) Blüthenwickeln unbelaubt, endständig, locker.

1. A. vulgaris (*L.*), gemeiner F. Wurzelblätter seicht handförmig-sieben- bis neunlappig, am ganzen Rande gesägt, meist beiderseits grün. ♃. Auf feuchten Wiesen und Triften und gebirgigen und hügeligen Gegenden. Mai—Juli.

b) montana (*Willd.*, als Art), Berg-F. Blätter unterseits etwas seidenhaarig und rauh. So z. B. im Odenwalde.

2. A. alpina (*L.*), Alpen-F. Wurzelblätter gefingert-fünf- bis siebentheilig, mit unterseits seidigen, glänzenden Blättchen. ♃. Im Breisgau auf dem Feldberge (*Spenn.*), in den höheren Vogesen auf dem Rossberg und Rothenbach (vulgo Rotabac). Juni—August.

b) Blüthenwickeln achselständig, knäulig.

3. A. arvensis (*Scop.*), Feld-F. ⊙. Auf Aeckern der Gebirge und Ebenen. Mai, Juni. Aphanes arvensis (*L.*). — Aufrecht, nur einige Zoll hoch, mit handförmig-dreispaltigen, am Grunde keiligen Blättern.

---

[1] Alchemilla heisst eigentlich die kleine Alchemistin. Die Pflanze erhielt diesen Namen wegen ihrer vermeintlichen Kräfte in der Alchemie.

11. SANGUISORBA[1] (*L.*), Wiesenknopf. Blüthen in Köpfchen, zwitterig; vier zu einer vierkantig-kreiselförmigen Röhre verwachsene Kelchblätter, mit vierlappigem, bei der Knospung deckendem, abfallendem Saume; Blumenkrone fehlend; vier einem Ringe am Kelchschlunde eingefügte, die Kelchlappen nicht überragende, fädliche Staubgefässe; ein von der Kelchröhre eingeschlossener Fruchtknoten mit einem hängenden, umgewendeten Ei; Griffel einfach, vier- bis sechsmal so lang wie die fransig-kopfförmige Narbe; Frucht von der verhärteten Kelchröhre überzogen.

1. S. OFFICINALIS (*L.*), gemeiner W. ♃. An Ufern und auf feuchten Wiesen. Juni — August. Wurzelstock knollig; Stengel aufrecht, ästig, mit unpaarig-gefiederten, kerbig-gezähnten, bei der Knospung einfach gefalzten Blättchen und elliptischen, dunkel-rothbraunen Köpfchen.

12. POTERIUM (*L.*), Becherblume. Blüthen zwitterig oder einhäusig; Kelchröhre am Schlunde zusammengeschnürt; in der männlichen Blüthe zwanzig bis dreissig den Kelch überragende Staubgefässe, bei der weiblichen zwei bis drei Fruchtknoten mit gleichvielen Griffeln, welche fast die Länge des Kelches erreichen, jedoch nur dreimal so lang sind als die Narben selbst; zwei mit den fransig-zottigen, kopfförmigen Narben bis drei von dem verhärteten Kelche eingeschlossene Früchtchen.

1. P. SANGUISORBA (*L.*), gemeine B. Auf Wiesen, Triften und Hügeln. Juni, Juli. — Unserem Wiesenknopfe sehr ähnlich, doch mit kleineren Blättchen. Findet sich in seltenen Fällen auch viermännig-zwitterig.

Dritte Familie.

Apfelfrüchtler, *Pomaceae (Lindl.)*.

Blätter spiralig stehend, bei der Knospung deckend, von beiden Seiten eingerollt, oder entweder einfach oder in der Richtung der Hauptnerven gefaltet; Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen; Saum fünfspaltig oder fünfzähnig, bei der Knospung deckend, bleibend, abwelkend. Fünf bei der Knospung deckende, dem Kelchschlunde eingefügte Blumenblätter. Staubgefässe zahlreich, frei, meist dreissig; Fruchtknoten mit zwei bis fünf bei Gleichzähligkeit vor den Kelchlappen stehenden Fächern mit je zweien oder mehreren aufrechten, umgewendeten, der mittelständigen Samenleiste angehefteten Eiern. Zwei bis fünf Griffel. Frucht fleischig. Samen eiweisslos, mit geradem Keimlinge.

---

[1] Von sanguis, Blut, und sorbere, saugen, weil die Pflanze früher zum Blutstillen gebraucht wurde.

13. CRATAEGUS[1] (*L.*), Weissdorn. Blüthen in Dolden; fünf in den fleischigen Kelch eingesenkte, zweieiige Fruchtknoten, durch Fehlschlagen oft weniger, selbst nur einer; fünf Griffel; Scheibe der ein- bis fünfsteinigen Steinfrucht kleiner als der Querschnitt der Frucht; Steine zweisamig oder durch Fehlschlagen einsamig. — Früchte roth oder (bei C. nigra) schwarz.

* Blätter bei der Knospung in der Richtung der Hauptnerven gefaltet.

1. C. Oxyacantha (*L.*), gemeiner W. Blätter drei-, seltener fünflappig, am Grunde keilig, unterseits weit bleicher; Lappen vorgestreckt, an den Rändern, besonders den äusseren, etwas abgerundet, vorn gekerbt oder gesägt; Blüthenstiele kahl; meist zwei Griffel. ♄. In Waldgebüschen. Mai, Juni. — Blumen weiss.

2. C. monagyna (*Jacq.*), eingriffeliger W. Blätter tief drei- bis fünfspaltig, am Grunde keilig, unterseits bläulich-grün; Lappen aus einander weichend, mit parallelen Rändern, an der Spitze gelappt, eingeschnitten-gezähnt oder ganzrandig; meist ein Griffel. ♄. Mit der vorhergehenden Art. Mai, Juni. — Blumen weiss oder röthlich. Variirt mit kahlen oder behaarten Kelchen, grösseren und kleineren Blumen, geradem und oberwärts gekrümmtem Griffel. Kleinblüthige Formen mit behaarten Kelchen fand ich bei Ilvesheim unweit Mannheim.

C. coccinea (*L.*), Scharlach-W. Blätter herz-eiförmig, eingeschnitten-winkelig, gesägt, glatt; Blattstiele und Kelche drüsenhaarig; fünf Griffel. ♄. Zierstrauch aus Nordamerika. Mai. — Früchte gross, roth, essbar.

C. Crus galli (*L.*), glänzender W. Zweige zum Theil in grosse Dornen umgewandelt; Blätter eiförmig, rautenförmig oder keilig-verkehrt-eiförmig, ungleich-doppelt-sägezähnig; Blüthenstiele zottig; Kelchlappen zugespitzt; zwei Griffel. ♄. Zierstrauch aus Virginien. Mai, Juni. — Blumen weiss.

** Blätter bei der Knospung gewölbt, nicht gefaltet.

C. Pyracantha (*L.*), immergrüner W., Feuerdorn. Dornig; Blätter schmal-länglich, lederig, oberseits glänzend, gekerbt; Blüthenstiele dicht behaart; Kelchzipfel stumpf. ♄. Zierstrauch aus Südeuropa. April — Juli. — Blüthen röthlich-weiss.

14. COTONEASTER[2] (*Medik.*, *Lindl.*), Steinmispel. Blüthenstände seitlich, armblüthig; Steinfrucht mit drei bis fünf unter sich zusammenhängenden und dem fleischigen Kelche nur anliegenden, an der Spitze freien Steinen; Blätter bei der Knospung einfach gefalzt. Sonst wie Crataegus.

1. C. vulgaris (*Lindl.*), gemeine St. ♄. Auf felsigen Hügeln und Bergen; in Oberbaden bei Oefingen, Hohenstoffeln,

---

[1] Von *κραταιός*, stark, fest, wegen des festen Holzes.
[2] Von Cotoneum oder Cydonium, eigentlich schlechte Quitte.

Immendingen, Stühlingen, Kems, auf dem Feldberg und Kaiserstuhl und in den Porphyr- und Thonschiefergebirgen Rheinbaierns, Rheinpreussens und Nassaus, z. B. auf dem Donnersberge und im Nahethale. April, Mai. — Ein oft niedriger Strauch. Blätter eiförmig oder rundlich-eiförmig, ganzrandig, unterseits filzig; Blumenblätter klein, aufrecht, weisslich-roth; Früchte nickend, roth, mit einwärts gebogenen Kelchzipfeln.

15. MESPILUS (*L.*), Mispel. Scheibe der Frucht so breit oder fast so breit wie der Querschnitt derselben; Blüthen einzeln; Blätter bei der Knospung gewölbt. Sonst wie Cratraegus.

1. M. GERMANICA (*L.*), deutsche M. ♄. Fruchtbaum aus Südeuropa, in den Donau- und Rheingebirgen hier und da verwildert, z. B. bei Dürkheim. Mai. — Blätter länglich-lanzettlich; Blumen einzeln, weiss.

16. CYDONIA[1] (*Tourn.*), Quitte. Fruchtfächer vielsamig; Samen mit Schleim umhüllt; Kelchzipfel laubartig. Blätter bei der Knospung gewölbt, schwach gerollt. Sonst wie die folgende Gattung.

1. C. VULGARIS (*Pers.*), gemeine Q. ♄. Fruchtbaum aus dem Süden und Südosten von Europa. Mai, später als alles andere Kernobst, mit der Mispel. — Blätter eiförmig, ganzrandig, unterseits, gleich dem Kelche, filzig; Blumen weiss oder röthlichweiss. Variirt mit gestielten, länglichen oder birnförmigen und mit sitzenden, fast kugeligen, zuletzt goldgelben Früchten.

17. PYRUS (*L.*), Birnbaum. Fleischfrucht mit zwei bis fünf zweisamigen oder durch Fehlschlagen einsamigen Fächern, deren innere Wandungen knorpelig-papierartig sind. Blätter bei der Knospung von beiden Seiten eingerollt. Sonst wie Crataegus.

1. P. COMMUNIS (*L.*), gemeiner B. Blätter eiförmig, scharfkleingesägt; Blüthenstiele ebensträussig; Griffel frei. ♄. In Wäldern und in vielen Spielarten cultivirt. Ende April, nach den Kirschen, vor den Aepfeln. — Blätter meist oberseits kahl, seltener fast bis zum Herbste filzig; Blumen weiss; Staubbeutel roth.

2. P. MALUS (*L.*), Apfelbaum. Blätter eiförmig, spitzlich, etwas gezähnelt, kahl oder unterseits wollig; Blüthen in Ebensträussen; Griffel bis zur Mitte verwachsen; Fruchtknoten wollig oder kahl; Früchte genabelt-kugelig. ♄. In Wäldern und in vielen Spielarten cultivirt. April, Mai. — Blumenblätter weiss, mit rothem Anfluge; Staubbeutel gelb.

18. SORBUS[2] (*L.*), Eberesche. Innere Fruchthaut sehr dünn und weich; Beere durch Fehlschlagen ein- bis fünfsamig;

[1] Von Cydon, jetzt Canea, einer Stadt auf Creta.

[2] Von Sherbet, einem Worte arabischen Ursprunges, welches ein aus den gegohrenen Früchten ehemals bereitetes Getränk bezeichnete.

Blätter bei der Knospung in der Richtung der Hauptnerven gefaltet, oder einfach zusammengefalzt. Sonst wie Pyrus. — Blüthen in Ebensträussen.

a) Blumenblätter abstehend, weiss.

1. S. AUCUPARIA (*L.*), Vogelbeer-E. Blätter unpaariggefiedert, im Alter kahl oder unterseits ein wenig filzig; Knospen filzig; Früchte kugelig (roth). ♄. In Gebirgswäldern, z. B. bei Durlach, im Odenwalde, auf dem Vogelsberge, im Taunus, im Hardt-, Nahe- und Moselgebirge. Mai, Juni.

2. S. DOMESTICA (*L.*), zahme E., Sperberbaum. Blätter unpaarig-gefiedert, im Alter kahl; Knospen kahl, klebrig; Früchte birnförmig, zuletzt braunlich-grün. ♄. In den Wäldern zwischen Pforzheim und Berghausen, besonders bei Wilferdingen (*Braun*); auch Fruchtbaum. Mai.

3. S. HYBRIDA (*L.*), Bastard-E. Blätter unterseits filzig, gegen die Basis gefiedert oder tief-fiederspaltig; Blättchen an der Spitze gesägt, sonst ganzrandig. ♄. Zierbaum, der im badischen Jura auch wild vorkommen soll. Mai, Juni. — Früchte roth.

4. S. ARIA (*Crantz*), mehlige E., Mehlbeerbaum. Blätter eiförmig oder elliptisch, doppelt-gesägt und sehr seicht gelappt, doch beides gegen die Basis minder deutlich, unterseits weiss- oder graufilzig. ♄. Wohl stellenweise in den Gebirgswaldungen des ganzen Gebietes, z. B. bei Baden im Odenwalde, am Hardtgebirge, auf dem Donnersberge und in den Nahegebirgen. Mai. — Aepfelchen roth oder rothgelb.

5. S. LATIFOLIA (*Pers.*), breitblätterige E. Blätter im Umfange kreisrund-eiförmig, unterseits filzig, gelappt; Lappen eiförmig-dreieckig, zugespitzt, gesägt, die drei untersten grösser, abstehend. ♄. Nach *Rösler* in Laubwaldungen im Würtembergischen „auf der Nendinger Höhe bei Ludwigsthal". Mai. — Beeren roth.

6. S. TORMINALIS (*Crantz*), Elsebeerbaum. Blätter im Umfange breit-eiförmig, gelappt, im Alter kahl; Lappen ungleichgesägt, zugespitzt, die unteren grösser, abstehend. ♄. In Bergwäldern, selten in der Ebene. Mai. Crataegus torminalis (*L.*). — Beeren eiförmig, lederbraun und weiss punktirt.

b) Blumenblätter aufrecht, rosenroth.

7. S. CHAMAEMESPILUS (*Crantz*), Zwerg-E. Blätter verkehrt-eiförmig, elliptisch oder länglich, gesägt, kahl oder unterseits filzig. ♄. An felsigen Abhängen auf dem Feldberg und Hoheneck. Juni, Juli. — Frucht schwarz, weisswollig; ihr Fleisch angenehm säuerlich.

19. ARONIA (*Pers.*), Felsenmispel. Fruchtknoten fünffächerig; Fächer durch eine unvollkommene Scheidewand unvollständig-zweikammerig; die innere Wandung der Fruchtfächer

dünn und weich; Blüthenstand traubig; Blätter bei der Knospung einfach gefalzt. Sonst wie Pyrus.

1. A. ROTUNDIFOLIA (*Pers.*), gemeine F. ♄. Auf felsigen Bergabhängen; im Hegau, in allen Juragebieten, im Schwarwalde bei Hornberg; in den Porphyr- und Thonschiefergebieten Rheinbaierns und Rheinpreussens, z. B. am Ebersteiner und Badener Schloss, auf dem Donnersberg und bei Creuznach. Mai. Mespilus Amelanchier (*L.*). — Blätter eiförmig, schwach gesägt, unterseits, gleich den Kelchen, wenigstens im jüngeren Zustande wollig; Blumenblätter lineal-keilig, weiss; Früchte schwarz, mit aufrechten Kelchzipfeln.

Vierte Familie.

Mandelfrüchtler, *Amygdaleae (Juss.)*.

Blätter spiralig, meist bei der Knospung der Länge nach einfach gefalzt oder deckend, mit abfallenden Nebenblättern; Kelch abfallend, röhrig, mit fünflappigem Saume; fünf bei der Knospung deckende Blumenblätter; zwanzig bis dreissig Staubgefässe; Fruchtknoten *frei*, einfächerig, mit zwei hängenden, umgewendeten Eiern und einem einnarbigen Griffel; Steinfrucht mit einem, seltener zwei Samen; die innere Fruchthaut schalig-knöchern; Samen eiweisslos.

20. AMYGDALUS (*L.*), Mandelbaum. Steinfrucht saftlos, zur Zeit der Reife unregelmässig aufspringend; Blätter bei der Knospung einfach zusammengefalzt.

1. A. COMMUNIS (*L.*), gemeiner M. Blätter lanzettlich, drüsig gesägt; Blattstiel so lang wie die Breite des Blattes oder länger; Kelchröhre glockig; Stein mit tief eingedrückten, punktförmigen Grübchen. ♄. An milden Stellen cultivirt. Februar—April. — Am Grunde der Blüthe ungefähr zwölf am Rande fläumliche, sonst meist kahle Schuppen; Kelchlappen aufrecht, stumpflich, zweimal so lang als breit; Blumenblätter verkehrt-eiförmig-kreisrundlich, am Grunde keilig, doppelt so lang als die Staubgefässe, röthlichweiss; Fruchtknoten und der grösste Theil des Griffels durch weisse Haare zottig. Variirt mit grösseren und kleineren Früchten, hart- und weichschaligen Steinen, süsslichen oder bitteren Samen.

2. A. NANA (*L.*), Zwerg-M. Blätter lanzettlich, in den kurzen Blattstiel verschmälert, mit drüsenlosen Sägezähnen; Kelchröhre walzlich; Stein ohne Grübchen. ♄. In Gärten cultivirt. März, April. — Blumen rosenroth.

21. PERSICA[1] (*Tourn.*), Pfirsich. Steinfrucht saftig, nicht

[1] Eigentlich persischer Baum. Die Alten hiessen die Pfirsiche persische Aepfel (mala persica).

aufspringend; Stein unregelmässig gefurcht und mit punktförmigen Grübchen. Blätter bei der Knospung einfach gefalzt.

1. P. VULGARIS (*Mill.*), gemeiner P. ♄. In Gärten cultivirt. März, April, unmittelbar nach dem Mandelbaume. — Blätter schmal-lanzettlich, scharf doppelt oder einfach gesägt; am Grunde der Blüthen einige grosse, flaumig-filzige Schuppen; Kelch aussen rothbraun, innen hellgrün; seine Saumlappen aufrecht, eiförmig, am Rande fläumlich; Blumenblätter kreisrundlich, kaum benagelt, blass-purpurn; Fruchtknoten kurzfilzig; Frucht weiss-, gelb- oder roth-fleischig, meist filzig, seltener kahl.

22. PRUNUS (*L.*), Pflaumenbaum. Fruchtkern glatt, seicht gefurcht, rauh oder runzelig; sonst wie Persica. — Blumen weiss.

I. ARMENIACA. Steinfrucht aussen sammetartig; Blätter bei der Knospung deckend.

1. P. ARMENIACA (*L.*), Aprikosen-P. ♄. Cultivirt. März, April. — Blätter eiförmig, zugespitzt, doppelt-gesägt, kahl; Blüthen seitlich, einzeln oder zu zweien; am Grunde der Blüthe fünfzehn bis zwanzig braune, glatte, am Rande etwas fläumliche Schuppen; Lappen des Kelchsaumes zurückgeschlagen, fast so breit als lang, kahl, am Rande kleingesägt und gewimpert; Blumenblätter kreisrundlich, nicht ausgerandet, kaum benagelt, so lang wie die fünfundzwanzig bis fünfunddreissig Staubgefässe; Staubbeutel gelb; Fruchtknoten und Griffelbasis weichhaarig.

II. Aechte Pflaumen, *Pruni genuinae.* Steinfrucht kahl, bereift; Blätter bei der Knospung deckend.

2. P. SPINOSA (*L.*), Schlehen-P. Dornig; die andern Zweige meist feinhaarig; Blätter elliptisch oder verkehrt-eiförmig, doppelt gesägt; Blüthenknospen einblüthig, einzeln, zu zweien oder dreien; Früchte fast kugelig, aufrecht. ♄. In Wäldern. April, Mai.

3. P. INSITITIA (*L.*), ächte P. Meist dornenlos; die andern Zweige sammetartig; Blätter elliptisch, gesägt, unterseits behaart; Blüthenknospen meist zweiblüthig; Blüthenstiele feinhaarig; Früchte kugelig oder fast kugelig, nickend. ♄. In vielen Varietäten cultivirt. Die unedelste, oft verwilderte, hierher gehörige Form ist die blauschwarze sogenannte Haferschlehe. Edlere sind: die gemeine Pflaume, Tourer Pflaume, Reine Claude, Aprikosenpflaume, Mirabelle.

4. P. DOMESTICA (*L.*), Zwetsche. Dornenlos; die andern Zweige kahl; Blätter elliptisch, deutlich kerbig-gesägt; Blüthenknospen meist zweiblüthig; Blüthenstiele feinhaarig; Früchte hängend, länglich, meist röthlich-blau. ♄. Cultivirt. April.

5. P. CERASIFERA (*Ehrh.*), Kirsch-P. Dornenlos; Zweige und Blüthenstiele kahl; Blätter elliptisch; Blüthenknospen einblüthig; Früchte kugelig, hängend. ♄. Cultivirt. April. — Früchte roth.

III. CERASUS, Kirschen. Steinfrucht kahl, unbereift; Blüthen in Dolden oder zu zweien; Blätter bei der Knospung einfach gefalzt.

6. P. AVIUM (*L.*), Kirsche. Ohne Ausläufer; Laubblätter eiförmig-elliptisch zugespitzt, mit etwas zusammengeneigten Hälften, die Knospe lange noch verrathend, etwas runzelig, unterseits, am Ende des Blattstieles, zwei Drüsen; Blüthendolden gedrängt; Schuppen der Blüthenknospen ohne Laubspreite. ♄. April, Mai. In vielen Varietäten cultivirt. Die zwei bekanntesten sind folgende:

a) SYLVESTRIS (*Dierb.*), Wald-K. Aeste hängend; Frucht eiförmig-kugelig, klein, schwarz. In Wäldern und Gärten.

b) JULIANA (*De C.*, als Art), Weichkirsche. Aeste aufsteigend; Frucht ei-herzförmig, oft mit schwarzem, ziemlich weichem Fleische.

c) DURACINA (*De C.*, als Art), Krachkirsche. Aeste aufsteigend; Frucht herzförmig, hartfleischig, schwarz, gelblich-roth oder weissgelb.

7. P. CERASUS (*L.*), Sauerkirsche. Mit Wurzelläufern; Laubblätter ei-lanzettlich, zugespitzt, kahl, flach; Blüthendolden gedrängt und zerstreut; die inneren Schuppen der Blüthenknospen mit Laubspreiten; Blattstiel drüsenlos. ♄. In mehreren Spielarten cultivirt. April, Mai. — Variirt auch mit längeren und kürzeren Stielen. Erstere ist die Amarelle (P. acida *Ehrh.*), Letztere begreift unsere sauren Weichsel (P. austera). Die Süssweichsel (P. Aproniana *De C.*) sind wohl Bastarde von P. avium und P. Cerasus. Bei einer Varietät, P. semperflorens (*Ehrh.*), verlängert sich der mit Laubblättern bekleidete Blüthenstand und der Baum trägt den ganzen Sommer über Blüthen und Früchte.

8. P. CHAMAECERASUS (*Jacq.*), Zwerg-K. Strauchartig, mit Wurzelläufern; Laubblätter etwas lederig, glatt, glänzend, flach, die oberen länglich oder lanzettlich, zugespitzt, die unteren verkehrt-eiförmig oder rundlich, stumpf; die inneren Schuppen der Blüthenknospen mit Laubspreiten; Dolden einzeln; Blattstiele drüsenlos. ♄. Zwischen Alzei und Oppenheim, meist auf Tertiärland, und zwischen Dienheim und Mainz. April, Mai. — Aestig, nur ½—4 Fuss hoch, mit gelblich-rothen Kelchen und kleineren Blüthen.

IV. Traubenkirschen, *Padus*. Blüthenstand in Trauben oder traubigen Ebensträussen, nach den Blättern sich entfaltend; Steinfrucht glatt, unbereift.

9. P. PADUS (*L.*), Ahlkirsche. Laubblätter elliptisch oder elliptisch-verkehrt-eiförmig, doppelt-gesägt, zugespitzt; am Ende des Blattstieles zwei Drüsen, etwas runzelig; Trauben hängend; Frucht kugelig, klein, schwarz, etwas herb, mit rauhem Steine. ♄. An Bächen und in feuchten Waldungen, besonders auf der Rheinfläche; auch Zierbaum. Juni.

P. VIRGINIANA (*Michaux*), virginische K. Laubblätter länglich, zugespitzt, doppelt gezähnt, glatt, mit meist vier drüsigen Stielen; Trauben aufrecht; Früchte kugelig, roth. ♄. Zierbaum aus Nordamerika. Mai.

10. P. MAHALEB (*L.*), Steinkirsche, Weichselholz. Laubblätter rundlich-eiförmig, am Grunde etwas herzförmig, stumpf gesägt, kahl; Ebensträusse gewölbt; Früchte eiförmig-kugelig (klein, glänzend-schwarz). ♄. Auf Bergabhängen; einzeln im Jura, z. B. bei Hohen-Gerhausen, Tuttlingen und Basel; im Breisgau auf dem Kaiserstuhle; im Elsass bei Thanne und Dorlisheim; in den Nahe- und Moselgebirgen. Mai, Juni. — Blüthen klein.

Anhang.

In die vorliegende Classe gehören noch als besondere Ordnung *Lindley's* CALYCANTHEEN, welche sich dadurch auszeichnen, dass die sämmtlichen Organe ihrer Blumen acyclisch sind. Sie verhalten sich unter den kelchblüthigen Pflanzen wie viele Ranunculaceen unter den bodenblüthigen. Hierher:

CALYCANTHUS (*Lindley*), Kelchblume. Kelch und Blumenkrone nicht geschieden; Staubgefässe und Griffel zahlreich; Fruchtboden etwas saftig; Früchtchen geschwänzt.

C. FLORIDUS (*L.*), carolinische K. ♄. Zierstrauch aus Carolina. Mai—August. — Aestig, mit wohlriechender Rinde, eiförmigen oder länglichen, unterseits filzigen Blättern und lanzettlichen, braunen Perigontheilen.

Sechsundvierzigste Classe.

HÜLSENPFLANZEN, Leguminosae (*Endl.*).

Kräuter, Sträucher oder Bäume mit spiraligen, seltener abwechselnd-zweizeiligen, meist zugespitzten Blättern. Blüthen meist unregelässig, seitlich; *der zweite Theil des freien Kelches nach vorn.* Kelchsaum bei der Knospung meist dekkend. Blumenkrone unterständig oder kelchständig, meist fünfblätterig, mit den Kelchlappen abwechselnd, von ungleicher Grösse, bei der Knospung deckend. Meist zehn zweireihige, oft verwachsene Staubgefässe. Fruchtknoten durch ein vorn stehendes Fruchtblatt gebildet, einfächerig, seltener zweifächerig, mit nahtständigen Eiern. Frucht eine Hülse oder Gliederhülse. Samen mit gekrümmtem oder geradem Keimlinge.

115. Ordnung. *CAESALPINEEN (*R. Br.*).

Blätter spiralig stehend oder zweizeilig, meist ein- oder mehrfach paarig-gefiedert, seltener ungetheilt, bei der Knospung deckend, mit Nebenblättern, die zuweilen dornig sind Blüthen zwitterig, seltener vielehig oder eingeschlechtig, unregelmässig, meist in Trauben. Kelchsaum meist fünftheilig, unsymmetrisch. Blumenblätter kelchständig, frei, ungleich, selten fast eine Schmetterlingsblume bildend, abfallend. Zehn freie Staubgefässe von verschiedener Grösse, mit zweifächerigen, mit zwei Längsritzen aufspringenden Beuteln. Hülse vielsamig, oft durch fleischige oder schwammige Querwände vielfächerig und dann meist gegliedert. Samen mit oder ohne Eiweiss, umgewendet, mit geradem Keimlinge, dessen grosse Keimblätter beim Keimen laubartig sind und sich über den Boden erheben.

GLEDITSCHIA (*L.*), Gleditschie. Blüthen zwitterig oder vielehig; Kelch drei- bis fünflappig, am Grunde schüsselförmig; Blumenblätter über der Basis dem Kelche eingefügt, drei bis fünf, ungleich; Hülse meist durch schwammige Querwände in mehrere einsamige Fächer getheilt; Samen zusammengedrückt.

G. TRIACANTHOS (*L.*), dreidornige G. ♄. Zierbaum aus Nordamerika. Mai, Juni. — Zweige zum Theil in lange Dornen übergehend; Blätter doppelt gefiedert, vielpaarig, nicht selten in Uebergängen theilweise bis zur einfachen Form verwachsend; Blättchen lineal-länglich, bei feuchtem Wetter sich der Mittelrippe zu neigend, sehr seicht kerbig-gesägt, spitzlich oder stumpf und stachelspitzig; Blüthen grünlich, in achselständigen, 2—3 Zoll langen Trauben.

CERCIS (*L.*), Judasbaum. Kelch kurz-becherförmig, mit schief-höckerigem Grunde; Blumenkrone schmetterlingsartig; Fahne und Flügel länger als das zweiblätterige Schiffchen.

C. SILIQUASTRUM (*L.*), europäischer J. Blätter kreisherzförmig, stumpf, kahl. ♄. Zierbaum aus Südeuropa. April, Mai. — Blüthenbüscheln an den im vorhergehenden Jahre entstandenen Zweigen; Blüthen rosenroth, selten weiss.

C. CANADENSIS (*L.*), canadischer J. Blätter zugespitzt, unterseits an den Winkeln der Nerven zottig. ♄. Zierbaum aus Nordamerika. April—Mai. — Blumen blasser; Fruchtstiele und Griffel länger.

116. Ordnung. SCHMETTERLINGSBLÜTHLER, Papilionaceae *(L.)*.

Blätter meist gefiedert, dreitheilig oder gefingert, oft mit Ranken, spiralig, seltener abwechselnd-zweizeilig, bei der Knospung meist einfach gefalzt, seltener in ihren Theilen wechselwendig gerollt oder nur mit mehr oder weniger eingezogenen Rändern, mit Nebenblättern. Blüthen meist zwitterig, meist in Trauben, Aehren oder Köpfchen. Kelchsaum fünfzählig, zuweilen zweilippig, die Oberlippe mit zwei, die Unterlippe mit drei Zähnen. Blumenblätter dem Kelchgrunde eingefügt, benagelt, eine Schmetterlingsblume bildend, nämlich die beiden vorderen gleichgross, oft verwachsen und eine breite Rinne (das *Schiffchen*) bildend, welche die Staubgefässe und den Fruchtknoten aufnimmt, von den beiden seitlichen (den Flügeln), und nebst diesen wenigstens von der Basis des hinteren und grössten (der Fahne), oft rückwärts abstehenden bedeckt, zuweilen sämmtlich verwachsen, die drei hinteren selten fehlschlagend. Staubgefässe meist, mit Ausnahme des hintersten, ungefähr bis zur Mitte verwachsen, oft abwechselnd grösser und kleiner. Eier doppelwendig oder umgewendet. Frucht eine Hülse, durch Rand- und Mitteltheilung durch wechselwendige Drehung aufspringend, zuweilen mit Querwänden und dann oft quer in einsamige, sich nicht weiter theilende Glieder zerfallend, selten einsamig und nicht aufspringend. Samen eiweisslos oder mit spärlichem Eiweisse. Keimling gerade oder gekrümmt. Keimblätter sich über die Erde erhebend oder dickfleischig und unter dem Boden bleibend.

1. Unterordnung. PHASEOLEAE *(Bron.)*.

Blätter meist dreitheilig; Hülse einfächerig oder durch locker zellige Dämmchen in mehrere einsamige Fächer getheilt, der Länge nach zweiklappig aufspringend; Staubgefässe einbrüderig; Keimling halb umgewendet; Keimblätter dick, bald unter der Erde bleibend, bald beim Keimen sich meist über den Boden erhebend, dick-laubartig und mit Spaltöffnungen.

1. PHASEOLUS[1] (*L.*), Bohne. Oberlippe des Kelches zweizähnig, Unterlippe dreizähnig; Griffel auf der inneren („oberen“) Seite bärtig, gleich den Staubgefässen und dem Kiele schraubenförmig gewunden; Nabel des Samens lineal-länglich. — Blüthenstand eine oft sehr verkürzte doppelte Traube; die ersten Verzweigungen desselben meist zweiblüthig, mit verkümmerndem Mitteltriebe.

1. PH. MULTIFLORUS (*Willd.*), Feuerbohne. Stengel windend, fast kahl; Blätter dreitheilig, spitz oder kurz zugespitzt, die seitlichen breit-eiförmig, unsymmetrisch, das endständige breitei-rautenförmig; Trauben gestielt, verlängert, reichblüthig, länger als das Blatt; Früchte etwas sichelförmig, hängend. ⨀. Cultivirt. Juni—September. — Kletternd, oft 8—12 Fuss hoch. Variirt mit feuerrothen Blüthen und gefärbten Samen und weissen Blüthen und weissen Samen.

2. PH. VULGARIS (*L.*), gemeine B. Fast kahl; Blätter breiteiförmig, zugespitzt; Traube gestielt, armblüthig, von ihrem Blatte überragt. ⨀. Cultivirt. Juni—September. — Blumen weiss, selten violett. Bald schlingend, hoch kletternd, bald niedrig und kaum schlingend; Samen mit zusammengedrückten oder mit gewölbten Seitenflächen. Es giebt eine windende und eine nicht windende, riedrige Form. Letztere ist P. nanus (*L.*).

Anmerkung. Eine den Phaseoleen am nächsten stehende besondere Familie der vorliegenden Ordnung bilden *De Candolle's* SOPHOREEN, welche spiralig stehende, gefiederte oder einfache Blätter, zehn, seltener nur neun oder acht *freie* Staubgefässe, aufspringende oder nicht aufspringende Früchte und beim Keimen über den Boden kommende Keimblätter haben. Dahin gehört:

SOPHORA JAPONICA (*L.*), japanische Sophore. Blätter unpaarig gefiedert; elf eiförmige oder eiförmig-längliche, ganzrandige Blättchen; Blüthenstand rispig, ausgebreitet; Kelch fünfzähnig; Blumenblätter gelblich-weiss, ungefähr gleichlang, die des Schiffchens nicht verwachsen; Frucht rosenkranzartig, nicht aufspringend, mehrsamig. ♄. Zierbaum. Juni.

2. Unterordnung. VICIEEN *(De C.)*.

Blätter abwechselnd-zweizeilig, paarig-gefiedert; der Hauptstiel in eine Ranke auslaufend, sehr selten ohne seitliche Blättchen: Staubgefässe zweibrüderig; Hülse einfächerig, durch wechselwendige Drehung in zwei Klappen aufspringend; Samen doppelwendig; Keimblätter dick, beim Keimen unter dem Boden bleibend.

---

[1] Von φάσηλος, Kahn, wegen der Blüthe.

I. LATHYREEN. Blättchen bei der Knospung auf verschiedenen Seiten wechselwendig eingerollt.

2. LATHYRUS*, Platterbse. Hauptrippe der Blätter in eine *verästelte* Ranke auslaufend; Nabel länglich, selten lineal; Griffel, meist auch Staubgefässe und Schiffchen links gedreht; Griffel dadurch oberhalb zusammengedrückt.

a) Einjährige oder überwinternde Arten mit ein- oder zweiblüthigen Blüthenstielen, glatten Samen und ein- oder zweipaarigen Blättern.

1. L. SATIVUS (*L.*), essbare P. Stengel geflügelt; Blätter einpaarig; Blättchen lineal-lanzettlich, allmählig verschmälert; Blüthenstiele ein- bis zweiblüthig; Schoten elliptisch-länglich, flach zusammengedrückt, netzig-geadert, mit drei bis fünf kantigen Samen, am oberen Rande beiderseits kurz-geflügelt. ⊙. Hier und da verwilderte Culturpflanze. — Blumen weiss; Stengel kantig; Blätter einpaarig; Blüthenstiele einblüthig.

2. L. CICERA (*L.*), rothe P. Die reifen Hülsen länglich, zusammengedrückt, netzig-geadert, kahl, meist viersamig, ihr oberer Rand gerade, schmal-zweiflügelig. ⊙. Auf Aeckern bei Wertheim (*Axm.*), an der oberen Mosel angebaut (*Lej.*). April—Juni. — Blumen roth; Samen röthlich.

b) Samen körnig-rauh; sonst wie die vorhergehende Abtheilung.

3. L. HIRSUTUS (*L.*), rauhhaarige P. Blätter mit einem Paare lanzettlicher Blättchenstiele; Blüthen zweiblüthig, länger als das Blatt; Schoten lineal-länglich, höckerig-rauhhaarig. ⊙. In der Saat; im Würtembergischen auf Aeckern bei Sulzbach bei Backnang; in Oberbaden bei Mundelfingen (*Brunner*) und Blumenfeld (*v. Stengel*), zwischen Constanz und Schaffhausen (*Leiner*), bei Basel; im Oberelsass; auf dem Kaiserstuhle; bei Wiesloch; in der baierischen Pfalz bei Otterbach, Sempach, Zweibrücken, zwischen Saargemünd und der Frohmuhe bei Bitsch mit Vicia gracilis; in Rheinpreussen; auch in den Maingegenden von Würzburg bis Frankfurt. Mai, Juni. — Blüthen blau oder röthlich-blau.

c) Einjährige, überwinternde oder ausdauernde Arten mit ein- oder mehrpaarigen Blättern und reichblüthigen Trauben.

L. ODORATUS (*L.*), wohlriechende P. Stengel kantig; Blätter einpaarig; Blättchen ei-länglich, behaart; Blüthenstiele zweiblüthig; Kelchzähne gleichlang, ausgebreitet; Hülsen rauhhaarig, mit sechs bis acht schwarzbraunen Samen. ⊙. Zierpflanze aus dem Süden. Juni—September. — Blüthen violett, hellblau oder roth und weiss.

* Stengel zusammengedrückt-vierkantig, nicht geflügelt.

L. TINGITANUS (*L.*), afrikanische P. Blätter einpaarig,

mit lanzettlichen, zugespitzten Nebenblättchen und lineal-länglichen, fein-bespitzten Blättchen; Blüthenstiele ein-, seltener zweiblüthig; hintere Kelchzähne lanzettlich zugespitzt. ⨀. Zierpflanze aus Nordafrika. Juni—August. — Blüthen roth oder violett.

4. L. TUBEROSUS (*L.*), knollige P. Blätter einpaarig; Blättchen lineal-länglich, am Grunde keilig, stumpflich; Nebenblätter pfeilförmig, lineal, zugespitzt; die hinteren Kelchzähne deltaförmig, spitz. ♃. Im Getreide. Juni, Juli. — Blumen rosenroth, wohlriechend.

** Stengel deutlich geflügelt.

5. L. SYLVESTRIS (*L.*), Wald-P. Blätter einpaarig; Nebenblätter halb-pfeilförmig, pfriemlich-lineal; Schoten länglich-lineal, kahl; Nabel des Samens den halben Samen umgebend. ♃. In Waldgebüschen, besonders in Gebirgen; z. B. in Oberbaden bei Durlach, Wiesloch, Heidelberg, an der Bergstrasse, am Hardtgebirge, bei Frankfurt. Juli, August. — Blumen blass-purpurn.

6. L. LATIFOLIUS (*L.*), breitblätterige P. Blätter einpaarig; Nebenblättchen länglich, zugespitzt; Nabel, wie bei fast allen Arten, kaum den dritten Theil des Samens umgebend; sonst wie die vorige Art, doch mit kleineren Blumen. ♃. Zierpflanze. Juli, August. — Blumen purpurn.

7. L. HETEROPHYLLUS (*L.*), verschiedenblätterige P. Die oberen Blätter zwei- bis dreipaarig; Nebenblättchen schmallänglich, zugespitzt; Nabel nur den dritten Theil des Samens umgebend; sonst wie L. sylvestris, doch mit grösseren Blumen. ♃. In Gebüschen, im badischen Jura bei Hüffingen (*Enggesser*), Mundelfingen (*Brunner*); bei Basel (*Hag.*), im Würtembergischen bei Lichtenstein, Blaubeuern und am Spielberg im würtembergischen Oberamte Nagold. Juni, Juli. — Blumen roth und violettroth.

3. OROBUS[1] *, Walderbse. Ranken fehlend, einfach oder verzweigt; Griffel, Staubgefässe und Schiffchen nicht gedreht, der Griffel plattgedrückt.

II. LATHYROIDES (Lathyrus-Arten der Autoren). Ranken verzweigt; Nabel länglich.

1. O. PRATENSIS (*L.*, unter *Lathyrus*), Wiesen-W. Stengel kantig; Blätter einpaarig; Blättchen lanzettlich, spitz oder zugespitzt; Nebenblätter breit-lanzettlich, fein-zugespitzt; hintere Kelchzähne pfriemlich. ♃. Auf Wiesen, Wegrändern, an Zäunen. Juni, Juli. L. pratensis (*L.*). — Blumen gelb.

2. O. PALUSTRIS (*Rb.*, *fl. exc.*), Sumpf-W. Stengel kurz geflügelt; Blätter zwei- bis dreipaarig; Blättchen länglich-lineal,

---

[1] Angeblich von *ὄρνυναι*, erregen, und *βοῦς*, Rind, als erregendes Rindviehfutter.

stumpflich, stachelspitzig; Nebenblätter pfeilförmig-lanzettlich, zugespitzt; hintere Kelchzähne kleiner, regelmässig-dreieckig, spitz. ♃. Auf sumpfigen Wiesen; z. B. bei Strassburg, Knielingen, Speier, zwischen Schwetzingen und Mannheim, bei Maudach, Oggersheim, Maxdorf, Erpolsheim. Juni—August. Lathyrus palustris (*L.*). — Blumen blau.

III. Aphyllon. Ranken verzweigt, einfach oder fehlend; Laubblättchen fehlend; Nabel länglich.

3. O. Aphaca (*L.*, unter *Lathyrus*), nebenblätterige W. Blattstiel in eine verzweigte oder einfache Ranke auslaufend, die Nebenblättchen dagegen sehr gross, eiförmig, ganzrandig, am Grunde spiess-pfeilförmig. ☉. Auf Feldern, besonders der Ebenen; z. B. in Oberbaden, bei Wiesloch, Heidelberg, Mannheim. Juni, Juli. — Blüthen einzeln, gelb; Samen glatt.

4. O. Nissolia (*L.*, unter *Lathyrus*), laublose W. Blattstiel platt, lineal-lanzettlich, allmählig verschmälert; Nebenblättchen halb-pfeilförmig, pfriemlich. ☉. Auf Aeckern; in Oberbaden bei Mundelfingen, Behla (*Brunner*), Hüffingen (*Engg.*), Langenstein, Kork (*Zeyher*), Mühlhausen (*Mühlenb.*); im würtembergischen Juragebiete bei Dischingen und im Neckargebiete bei Reutlingen und Backnang, auf der Feuerbacher Haide, bei Oelbronn, Maulbronn und Abtsgemünd (*Fl. v. Würt.*); ferner in der baierischen Pfalz bei Langemeil (*Pétif*), bei Otterberg (*Zeyher*), angeblich auch bei Alzei. Mai—Juli. — Blumen purpurn; Samen feinkörnig-rauh.

IV. Orobus (*L.*). Ranken fehlend oder einfach; Nabel lineal.

5. O. tuberosus (*L.*), knollige W. Wurzelstock kurz kriechend, knollig; Stengel geflügelt; Blätter zwei- bis dreipaarig; Blättchen meist länglich-lanzettlich oder lanzettlich-länglich, kahl, unterseits blaugrün, glanzlos; Nebenblättchen lanzettlich oder länglich-lanzettlich. ♃. In Wäldern. April, Mai. — Blüthen violett oder roth-violett; Blätter zuweilen länglich, einen halben Zoll breit, auch lanzettlich, selten verschmälert-lineal. Letzteres ist O. tenuifolius (*Roth*) und findet sich an der Bergstrasse und am Relaishause bei Mannheim.

6. O. albus (*L.*), weisse W. Wurzelknollen in Büscheln, länglich; Stengel einfach, kantig; Blätter zwei- bis vierpaarig, lineal-lanzettlich, feinspitzig, fast kahl. ♃. Endblättchen mit einem kleinen Blättchen. Am südlichen Abhange des Wurmlinger und Hirschauer Berges bei Tübingen (*Kapf*). April, Mai. — Blumen weiss, die Fahne mit schwach-röthlichem, die Flügel mit schwach-gelblichem Anfluge.

7. O. niger (*L.*), schwarze W. Wurzel ästig; Stengel kantig; Blätter fünf- bis sechspaarig; Blättchen kahl, eiförmig-

länglich oder länglich, stumpf, stachelspitzig, unterseits blaugrün, glanzlos; Nebenblätter lineal-pfriemlich. ♃. An Waldrändern und an freien Waldstellen. Mai, Juni. — Blumen blau oder röthlich-blau.

8. O. VERNUS (*L.*), Frühlings-W. Wurzelstock mehrköpfig; Stengel kantig; Blätter zwei- bis dreipaarig; Blättchen eiförmig oder eiförmig-länglich, zugespitzt, kurz gewimpert. ♃. In Wäldern; z. B. in Oberbaden, bei Baden, Bruchsal, Heidelberg, an der Bergstrasse; bei Wertheim, im Taunus; bei Basel, im Elsass und in Lothringen; am Hardtgebirge und in Rheinpreussen. April, Mai. — Blumen blau, dann (wie bei O. niger und O. tub.) röthlich, zuletzt schmutzig blaugrün. Selten finden sich eilanzettliche Blätter.

V. Aechte Vicieen, *Euvicieae**. Blättchen bei der Knospung in der Richtung des Hauptnervs einfach zusammengefalzt.

4. ERVUM[1] (*L.*), Linse. Blätter paarig-gefiedert; Blättchen bei der Knospung einfach gefalzt; *Griffel plattgedrückt*, sehr schmal, nicht gedreht, auf der inneren Seite oberwärts behaart; Hülse einfächerig, ein- oder mehrsamig; sonst wie Orobus.

1. E. LENS (*L.*), gemeine L. ☉. Ueberall im Grossen angebaut. Juni, Juli. — Stengel kantig; Blätter vier- bis sechspaarig, mit einfacher, oft nur kurzer Ranke; Hülsen elliptisch-rautenförmig; Blüthen weisslich, oft mit violettem Anfluge.

5. PISUM[2] (*L.*), Erbse. Blätter paarig-gefiedert, mit verzweigten Ranken; Blättchen bei der Knospung einfach gefalzt; *Griffel zusammengedrückt*, unterwärts vorn rinnig, an der Spitze nach hinten bärtig; Hülse einfächerig, vielsamig.

1. P. ARVENSE (*L.*), Zucker-E. Blätter meist dreipaarig; Blättchen elliptisch oder eiförmig; Nebenblätter halbherzförmig-eiförmig, am Grunde kurzbuchtig gezähnt; Blüthenstiele meist zweiblüthig; Samen eingedrückt-kantig. Cultivirt. Mai—Juli. — Fähnchen blassviolett; Flügel purpurn; Schiffchen weiss; Samen graugrün, mit braunen Punkten. Variirt mit grösseren und kleineren Früchten und Samen.

2. P. SATIVUM (*L.*), gemeine E. Blätter zwei- bis dreipaarig; Blättchen eiförmig, am Rande wellig; Nebenblättchen halbherzförmig-eiförmig, am Grunde gekerbt oder gezähnt; Blüthenstiele zwei- oder mehrblüthig; Samen kugelig (hell-gelblich, seltener blass-grünlich oder blass-bläulich). Cultivirt. Mai—Juli. — Blumen weiss.

6. VICIA (*Koch*), Wicke. Blätter paarig-gefiedert, mit meist

---

[1] Der Name soll aus dem oben erklärten ὄροβος verstümmelt sein.
[2] Angeblich von Pisa, einer altgriechischen Stadt in Elis.

verzweigten Ranken; Griffel fädlich, oberwärts nach vorn bärtig, seltener allseitig behaart oder bärtig und behaart; Hülse einfächerig, zwei- oder mehrsamig.

I. Ervilia (*Koch*). Griffel oberwärts fast gleichmässig auf allen Seiten behaart.

a) Blüthenstiele verlängert, armblüthig.

1. V. hirsuta (*K.*), rauhhaarige W. Blätter mit einer ästigen Ranke endigend, oft sechspaarig; Blüthenstiele vier- bis sechsblüthig; Schoten länglich, feinhaarig. ⊙. An Zäunen und in Gebüschen, besonders auf Sandboden. Mai—Juli. Ervum hirsutum (*L.*). — Blüthen bläulich-weiss.

2. V. tetrasperma (*K.*), viersamige W. Stengel schlaff, meist niederliegend; Blätter in eine oft ästige Ranke auslaufend, drei- bis vierpaarig; Blättchen lineal, stumpf, kurzstachelspitzig; Nebenblätter halb-pfeilförmig, lineal-pfriemlich; Blüthenstiele einblüthig; Kelchzähne kürzer als ihr Kelch; Hülsen lineal, meist viersamig, kahl; Samen unter dem Glase sehr fein punktirt, schwärzlich. ⊙. Auf Sandfeldern, in Gebüschen u. dgl. Juni. Juli. — Fähnchen blass-violett, blau gestreift; Flügel weiss; Schiffchen weiss, gegen die Spitze mit einem blauen Fleck; Blüthenstiele meist so lang wie das Blatt, an Exemplaren von sonnigen Standorten oft bedeutend länger. Letztere Form, welche bei Wiesloch, Walldorf, Speier, Mannheim und Frankfurt vorkommt, wird zuweilen mit V. gracilis verwechselt.

3. V. gracilis (*Lois.*), schlanke W. Stengel aufrecht, etwas straff, von der Basis an etwas ästig; Blätter in eine verzweigte oder einfache Ranke auslaufend, drei- bis vierpaarig; Blättchen lineal, spitz oder spitzlich, die unteren zuweilen abgerundet und kurz-stachelspitzig; Nebenblätter halb-pfeilförmig, lineal-pfriemlich; Blüthenstiele ein- bis zweiblüthig, etwas kürzer oder kaum so lang wie die Blätter; Kelchzähne kürzer als ihre Röhre; Schoten meist sechssamig, kahl; Samen etwas runzelig, braun. ⊙. Auf Feldern und Brachäckern bei Mühlhausen, Buxweiler, zwischen Bitsch und Saargemünd, zwischen Speier und Mainz (*Koch*), bei Grossgerau und Frankfurt. Juni, Juli. Ervum gracile (*L.*). — Blüthen grösser als bei V. tetrasp.

4. V. monanthos (*Koch*), einblüthige W. Blätter rankend, sechs- bis achtpaarig; Blättchen lineal, stumpf oder gestutzt; Nebenblätter verschiedenartig, das eine lineal-pfriemlich, ungetheilt und das andere gestielt und handförmig, in borstliche Fäden getheilt (und so abwechselnd zur Rechten und Linken des Blattes stehend); Blüthenstiele einblüthig, zuletzt länger als das Blatt; Kelchzähne so lang als die Röhre; Schoten länglich, drei- bis viersamig. ⊙. Auf Feldern bei Wertheim (*Axm.*) und Coblenz.

Juni, Juli. Ervum monanthos (*L.*). — Blüthen weit grösser als bei den vorhergehenden Arten; Samen linsenförmig, glatt, braun.

5. V. ERVILIA (*Koch*), linsenartige W. Blätter zehn- bis zwölfpaarig, in ein kurzes, einfaches Spitzchen auslaufend; Blättchen länglich-lineal, gestutzt; Blüthenstiele ein- bis vierblüthig, kürzer als das Blatt; Schoten länglich-lineal, buchtig-höckerig, fast rosenkranzartig. ☉. Unter der Saat bei Müllheim (*Lang*), in der baierischen Pfalz im Glanthale bei Odenbach und Meisenheim; bei Neckarsulm (*Graeter*) und Wertheim (*Mert.*); selten auch cultivirt. Juni, Juli. Ervum Ervilia (*L.*). — Blumen weisslich; Fähnchen violett gestreift; Samen kantig-kugelig.

b) Blüthenstiele verlängert, reichblüthig.

6. V. PISIFORMIS (*L.*), erbsenartige W. Blätter rankend, drei- bis fünfpaarig, das unterste Paar dicht am Stengel, die halbpfeilförmigen, gezähnten Nebenblätter verdeckend; Blättchen kreis-eiförmig oder eiförmig, stachelspitzig; Griffel von der Mitte an allseitig-kurz-zottig; Hülsen länglich-lineal; Nabel die Hälfte des Samens umgebend. ♃. In Hainen und Wäldern; bei Bregenz (*S.*).; in Oberbaden bei Stockach (*v. Stengel*), bei St. Wolfgang, Mundelfingen (*Brr.*); auf der rauhen Alb bei Dischingen; bei Weil im Dorf, Esslingen, Weil und Heumaden (*Steud.*), Mergentheim, bei Wertheim, in der Wetterau beim Ziegenberg, im Süderwalde und im Vilbeler Walde bei Frankfurt; im Taunus und in Rheinpreussen, z. B. bei Creuznach, St. Goar, Coblenz; im Elsass; auch bei Wiesloch und im Odenwalde. Juni, Juli. — Blumen gelblich-weiss.

7. V. SYLVATICA (*L.*), Wald-W. Stengel kahl; Blätter rankend, sechs- bis neunpaarig; Blättchen länglich, stachelspitzig, aderig; Nebenblätter halbmondförmig, mit verlängerten, pfriemlich-borstlichen Zähnen; Griffel von der Mitte an allseitig-kurz-zottig; Hülsen schmal-länglich-lineal, kahl; die Hälfte des Samens vom Nabel umgeben. ♃. In Gebirgswäldern bei Bregenz (*Saut.*), in Oberbaden bei Mundelfingen (*Brr.*), Beckhofen unweit Villingen (*v. Stengel*); im schweizerischen und wahrscheinlich auch im französischen Jura; im würtembergischen Jura; auch bei Schwenningen, Tübingen, Babenhausen, Stuttgart, Abtsgemünd, Heilbronn, Mergentheim und in Rheinpreussen an der Gebietsgränze. Juli, August. — Blumen weiss, das Fähnchen mit blauen Adern.

8. V. CASSUBICA (*L.*), kassubische W. Stengel fläumlich oder zottig; Blätter mit einer einfachen oder dreitheiligen Ranke endigend, acht- bis dreizehnpaarig; Blättchen eiförmig-länglich, länglich oder breit-lanzettlich, gleich den Blattstielen behaart, stumpf, oft kurz-stachelspitzig; Nebenblätter halb-pfeilförmig,

ganzrandig, der untere und obere Theil eiförmig oder lanzettlich, der obere zugespitzt, der untere spitz oder zugespitzt; Schoten länglich-rautenförmig, kahl; nur der dritte Theil des Nabels vom Samen umgeben. ♃. In Bergwäldern, in Oberbaden und am Hardtgebirge. Blumen blau oder violett-roth; Samen punktirt-runzelig.

9. V. Orobus (*De C.*), Walderbsen-W. Stengel aufrecht, zottig, am Grunde mit zahlreichen Niederblättern besetzt; Blätter rankenlos, vielpaarig; Blättchen schmal-länglich, feinhaarig, stachelspitzig; Nebenblätter halb-spiess-pfeilförmig, die unteren länglich, zugespitzt, die oberen lineal-pfriemlich; Hülsen lineal-länglich, kahl; die Hälfte der (braunen) Samen vom Nabel umgeben. ♃. Im Spessart bei Orb am Fusse des Winterberges. Juni, Juli. — Blumen weiss, violett geadert.

II. Vicia (*Koch*). Griffel an der Spitze vorn bärtig, ausserdem kahl oder allseitig-zottig.

a) Trauben lang gestielt, reichblüthig. — Blätter mit verzweigten Ranken.

10. V. dumetorum (*L.*), Hecken-W. Stengel kahl; Blätter vier- bis fünfpaarig; Blättchen eiförmig oder länglich-eiförmig, stachelspitzig; Nebenblätter meist halbmondförmig, mit vielen verlängert-feinspitzigen Zähnen; Fähnchen wenig aufwärts geschlagen. ♃. In Waldgebüschen der Gebirge, z. B. im badischen Oberlande und bei Heidelberg oberhalb des Philosophenweges, bei der Engelswiese und beim Haarlass. Juli, August. — Blumen roth-violett oder violett-gelblich.

11. V. Cracca (*L.*), Vogelwicke. Blätter vielpaarig; Blättchen länglich-lineal oder lanzettlich, stumpf, stachelspitzig, beiderseits und zwar oberseits meist spärlich mit anliegenden feinen Haaren besetzt; Nebenblättchen halb-spiessförmig, pfriemlich-lineal; Traube mit ihrem Stiele meist so lang wie das Blatt, das jedoch von den Früchtchen zuweilen ein wenig überragt wird; Blüthenstiele so lang wie die Kelchröhre; Platte des Fähnchens kaum so lang wie sein Nagel; Hülsen schmal-länglich-lineal; Samen fast kugelig, kaum mehr als zum dritten Theile vom Nabel umgeben, braun, mit schwarzen Flecken. ♃. Auf Wiesen, an Ufern, in Gebüschen. Juni — August. — Blumen blau oder rothblau.

12. V. tenuifolia (*auctorum*, nicht *Roth*), schmalblätterige W. Stengel kahl oder zottig; Blättchen schmal-länglich-lineal, meist schmaler als bei der vorigen Art, spitz oder spitzlich, unterseits mit etwas abstehenden Haaren besetzt, oberseits meist kahl oder sehr spärlich behaart; Nebenblätter fädlich-lineal, zuweilen halb-spiessförmig; Traube mit ihrem Stiele zweimal so lang als ihr Blatt; Fahne fast zweimal so lang als ihre

Röhre; Hülsen lineal-länglich, kahl; Nabel nur den vierten Theil des Samens umgebend; sonst wie V. Cracca. ♃. Auf Bergwiesen, Waldtriften, auch auf Feldern; z. B. bei Villingen (*v. Stengel*), im Elsass, am Hardtgebirge und auf Feldern zwischen Grünstadt, dem Donnersberge, Creuznach und Mainz; auch bei Heidelberg, Ladenburg und an der Bergstrasse. Juni—August. — Blumen blau oder rothblau, die Flügel meist weisslich.

13. V. VILLOSA (*Roth*), zottige W. Stengel, Blatt- und Blüthenstiele zottig oder weniger kahl; Blätter sieben- bis neunpaarig; Blättchen länglich-lineal oder lanzettlich, stumpflich, stachelspitzig, beiderseits mit abstehenden Haaren oder spärlich mit mehr oder minder anliegenden Haaren besetzt; Blüthenstiele mit der Traube zweimal so lang als das Blatt; Blüthenstiele kürzer als die Kelchröhre; Platte des Fähnchens halb so lang als ihr Nagel; Hülsen rautenförmig-länglich, kahl; Nabel nur den siebenten Theil des Samens umgebend. ⊙. Unter der Saat; in Oberbaden bei Staufen und Müllheim, auch bei Würzburg. Mai — Juli. — Blumen blau, mit blasseren, selbst weissen Flügeln. Die fast kahle Form ist V. villosa β) glabrescens (*Koch*, Syn.).

b) Blüthenstände kurz gestielt, ein- bis sechsblüthig.

14. V. FABA (*L.*), Bohnen-W., Schweifbohne. Blätter rankenlos, in eine Stachelspitze auslaufend, die unteren einpaarig, die oberen zweipaarig; Blättchen elliptisch; die drei unteren Kelchzähne lanzettlich-pfriemlich, viel länger als die zwei oberen; Hülse dicht behaart. ⊙. Zu öconomischem Gebrauche gebaut. Juni, Juli. — Blumen weiss, die Flügel mit einem schwarzen Flecke.

15. V. SEPIUM (*L.*), Zaun-W. Blätter mit getheilten Ranken, fünf- bis neunpaarig; Blättchen eiförmig oder länglich, stumpf, stachelspitzig; Trauben kurz, zwei- bis vierblüthig; Kelchzähne aus deltaförmigem Grunde pfriemlich, die zwei hinteren sich zusammenneigend. ♃. In Hecken und Hainen. April — Juni. — Blumen meist schmutzig-blau. Bei Weinheim an der Bergstrasse fand ich eine gelbblumige Form.

16. V. LUTEA (*L.*), gelbblumige W. Blätter mit verzweigten Ranken, fünf- bis achtpaarig; Blättchen länglich-lineal, stumpf, stachelspitzig, mit einzelnen Haaren besetzt und durch Haare gewimpert; Kelchzähne lanzettlich, die zwei hinteren lanzettlich-pfriemlich, etwas kürzer, die vorderen etwas länger als die Röhre; Hülsen länglich, mit längeren Haaren besetzt. ⊙. Unter der Saat im Elsass, z. B. bei Cernay, Mühlhausen, Colmar und Strassburg; zwischen Darmstadt und Frankfurt, bei Offenbach und

Fechenheim. Juni, Juli. — Blumen blassgelb, die Flügel und das Fähnchen oft rosenroth, letzteres mit dunkleren Streifen.

17. V. SATIVA (*L.*), Saat-W. Mehr oder weniger zottig; Blätter rankend, sechs- bis siebenpaarig, die unteren mit breit-verkehrt-eiförmigen, tiefer ausgerandeten, die oberen mit länglich-verkehrt-eiförmigen oder länglichen, ausgerandet-gestutzten Blättchen; Blüthen kurz gestielt, zu zweien, seltener einzeln; Kelchzähne lanzettlich-pfriemlich, gleichgross, vorgestreckt, so lang wie die Röhre; Hülsen (gelbbraun) aufrecht, mehr oder minder dicht behaart, lineal; Samen zusammengedrückt-kugelig (meist braun, mit einigen schwarzen Punkten, seltener schwarz, gelblich, sehr selten weiss). ⊙. Gebaut und häufig verwildert. Mai, Juni. — Fahne blau; Flügel purpurn; Schiffchen weisslich.

18. V. ANGUSTIFOLIA (*Roth*), schmalblätterige W. Meist kahl; Blätter rankend, meist fünfpaarig, die unteren mit verkehrt-eiförmigen, ausgerandet-gestutzten, die oberen mit lanzettlich-linealen oder linealen, stumpfen oder gestutzten Blättchen; Blüthen kurz gestielt, einzeln oder zu zweien; Kelchzähne gleichgross, vorgestreckt, lineal-pfriemlich, so lang wie die Röhre; Hülsen abstehend, im reifen Zustande kahl (schwarz); Samen kugelig (meist schwarz). ⊙. Mai, Juni. — Blumen violett-purpurn.

a) SEGETALIS (*Thuill.*, als Art), Saat-W. Blättchen der oberen Blätter lanzettlich-lineal. Auf Feldern, besonders unter der Saat.

b) BOBARTII (*Forster*, als Art), Bobart's W. Schmächtiger als die erste Form; Blättchen der oberen Blätter lineal. Besonders in Nadelwaldungen und auf Sandfeldern; z. B. zwischen Schwetzingen und Mannheim. Findet sich auch mit braungefleckten und hellbraunen Samen.

19. V. LATHYROIDES (*L.*), platterbsenartige W. Aeste ausgebreitet; Blätter zwei- bis dreipaarig, nur die obersten zuweilen etwas rankend; die Blättchen der untersten schmal-verkehrt-herzförmig, die der oberen verkehrt-eiförmig-länglich oder länglich, etwas ausgerandet oder stumpf; Blüthen einzeln, fast sitzend; Kelchzähne gleichgross, pfriemlich; Hülsen lineal, kahl; Samen würfelförmig, etwas zusammengedrückt. ⊙. Auf Sandfeldern und Triften, besonders auf der Rheinfläche; z. B. von Rastatt bis Darmstadt; auch bei Wertheim, Bitsch und in Rheinpreussen. April—Juni. — Blumen hellviolett, klein; die reife Hülse schwärzlich; Samen braungrau, mit stumpfen Kanten und etwas eingedrückten Flächen.

3. Unterordnung. HEDYSAREEN (*De C.*).

Hülsen mehr oder weniger knorpelig, durch Querwände in mehrere einsamige, nicht weiter aufspringende Fächer getheilt, oft an den Querwänden quer zerfallend, seltener einfächerig und einsamig; Keimblätter beim Keimen über der Erde und laubartig. — Blätter abwechselnd-zweizeilig oder spiralig; Blättchen bei unsern Arten bei der Knospung einfach gefalzt.

7. CORONILLA [1] (*L.*), Kronenwicke. Blüthen in Dolden; Kelch glockig, fast zweilippig, die beiden hinteren Zähne genähert und weiter verwachsen; Schiffchen zugespitzt-geschnäbelt; Staubgefässe zweibrüderig; die längeren Fäden oberwärts breiter; Hülse gerade oder gekrümmt, walzlich, vierkantig und oft geflügelt, an den Querwänden oft etwas eingeschnürt; Samen gerade. — Blätter zweizeilig.

I. Emerus (*Tourn.*). Nagel oder Blumenblätter dreimal so lang als der Kelch; Schote fast walzlich, gestreift, nicht leicht in Stücke zerfallend.

1. C. Emerus (*L.*), strauchartige K. ♄. In Berggebüschen bei Ueberlingen (*v. Stengel*), Müllheim (*Lang*), auf dem Kaiserstuhle; auch im Würtembergischen bei Hohenneuffen (*Mohl* und *S.*). Mai, Juni. — Strauchartig; Blätter unpaarig-gefiedert, mit sieben keilig-verkehrt-eiförmigen Blättchen; Blumen gelb.

II. Coronilla (*Tourn.*). Krautige Arten. Nagel der Blumenblätter ungefähr so lang als der Kelch; Hülse vierkantig oder vierflügelig, leicht in Glieder zerfallend.

2. C. montana (*Scop.*), Berg-K. Stengel aufrecht, hin und her gebogen, kantig, gestreift; Blätter meist mit elf rundlich-elliptischen, elliptischen oder verkehrt-eiförmigen, stachelspitzigen Blättchen; Nebenblättchen fädlich, dem Stengel angewachsen und auf der dem Blatte entgegengesetzten Seite meist mit einander verwachsen; Dolden fünfzehn- bis zwanzigblüthig; Blüthenstielchen dreimal so lang als die Kelchröhre. ♃. Auf Kalkbergen; in allen Juratheilen, z. B. bei Mundelfingen, am Ramden, bei Hohenneuffen; auch bei Wertheim. Juni. — Blumen gelb.

3. C. varia (*L.*), bunte K. Stengel niederliegend, hin und her gebogen, kantig, gestreift; Blätter mit siebenzehn bis fünfund-

[1] Von corona, Krone, wegen des Blüthenstandes vieler Arten.

zwanzig länglichen oder lineal-länglichen, sehr kurz stachelspitzigen Blättchen; Nebenblättchen eiförmig, länglich oder lanzettlich, die oberen pfriemlich-lineal, meist zurückgeschlagen; Kelchröhre kaum halb so lang als die Nägel der Blumenkrone. ♃. Auf sonnigen Hügeln und Sandfeldern. Juni, Juli. — Wurzelstock kriechend; Blumen weiss, mit rothen Fähnchen; die Spitze des Schiffchens schwarzroth.

8. HIPPOCREPIS (*L.*), Pferdehuf. Hülse gegliedert, verlängert, zusammengedrückt, an der hinteren Naht buchtig-ausgeschnitten und gelappt; Samen gekrümmt; sonst wie Coronilla. Auch die Blätter zweizeilig.

1. H. COMOSA (*L.*), zopffrüchtiger P. ♃. Auf Hügeln, trockenen Wiesen und Wegrändern. Mai—Juli. — Aestig, niederliegend; Blätter mit elf bis fünfzehn länglichen oder verkehrt-eiförmigen Blättchen, kürzer als die Blüthenstiele; Dolden acht- bis sechszehnblumig; Blumen gelb.

9. ORNITHOPUS (*L.*), Vogelfuss. Kelch röhrig, fünfzähnig, die beiden oberen Zähne am Grunde verwachsen; Schiffchen am Ende abgerundet; Staubgefässe zweibrüderig, die der einen Reihe am Ende breiter; Frucht meist sichelförmig-gekrümmt, zusammengedrückt, an den Berührungspunkten der Gelenke zusammengezogen.

1. O. PERPUSILLUS (*L.*), kleiner V. ⊙. Auf Sandfeldern und in trockenen Waldungen, besonders auf der Rheinfläche. Mai, Juni, in rauheren Gegenden auch noch später. — Blätter mit elf bis einunddreissig elliptischen Blättchen, meist von den Blüthenstielen überragt; Fähnchen weisslich, roth gestreift; Flügel weisslich oder blassroth; Schiffchen weissgelb.

HEDYSARUM (*L. emend.*), Süssklee. Blüthenstand traubig; Kelch fünfspaltig, mit fast gleichen Zipfeln; Schiffchen schief gestutzt, meist länger als die Flügel; Staubgefässe zweibrüderig, pfriemlich; Frucht zusammengedrückt, zwischen den kreisrunden Gelenken beiderseits ausgerandet. — Blätter zweizeilig.

H. CORONARIUM (*L.*), Kronen-S. Blätter mit fünf bis elf elliptischen, unterseits und am Rande feinhaarigen Blättchen, von den Blüthenständen überragt; Blumen purpurn; Frucht gestachelt. ♃. Zierpflanze aus Osteuropa. Juli, August. — Blumen dunkel-purpurn.

10. ONOBRYCHIS[1] (*Tourn.*), Esparsette. Flügel weit

---

[1] Von *ὄνος*, Esel, und *βρύχειν*, begierig zerbeissen, weil mehrere Arten nur Futterkräuter sind.

kürzer als die andern Blumentheile; Frucht eingliederig, nicht aufspringend; ihr hinterer Rand gerade, der vordere abgerundet, gestachelt oder lappig. Sonst wie Hedysarum; auch mit spiraligen Blättern.

1. O. SATIVA (*Lam.*), gebauter E. Stengel meist aufrecht oder aufsteigend; Blätter mit siebenzehn bis siebenundzwanzig lineal-länglichen, seltener elliptischen oder kreisrund-elliptischen Blättchen; Kiel fast so lang wie das Fähnchen, gleichlang oder nur wenig kürzer; Frucht kreisrundlich, am vorderen Rande dornig gezähnt. ♃. Auf Hügeln und Bergabhängen; auch häufig als Futterkraut im Grossen gebaut, besonders in Rheinbaiern. Mai — Juli. — Eine auf trockenen Hügeln, besonders auf Kalkboden wildwachsende breitblätterige Form mit etwas aus einander fahrenden Stengeln ist O. montana (*De C.*).

4. Unterordnung. LOTEEN *(De C.)*.

Hülse einfächerig oder mehr oder weniger zweifächerig, mehr oder minder deutlich aufspringend, mehrsamig, seltener einsamig und dann stets mit papierartiger Schale; Keimblätter beim Keimen laubartig, mit Spaltöffnungen.

Erste Gruppe. Astralageen (*De C.*). Kräuter mit unpaarig-gefiederten Blättern; Staubgefässe meist zweibrüderig; Hülse durch Einschlag der Mittelrippe des Fruchtblattes oder durch Einbiegung der Naht halb-zweifächerig oder zweifächerig. — Blätter zweizeilig; Blättchen bei der Knospung einfach gefalzt; Blüthen in Trauben oder Köpfchen.

11. ASTRAGALUS[1] (*De C.*), Tragan. Kelch fünfzähnig; Schiffchen am Ende stumpf; Staubgefässe zweibrüderig; Hülse durch Einschlag der Mittelrippe des Fruchtblattes zweifächerig oder halb-zweifächerig.

1. A. HIRSUTUS (*Vahl*), rauhhaariger T. Zottig, grünlichgrau; Stengel gestaucht; Blätter mit sieben bis neun elliptischen Blättchen; Nebenblätter dem wehrlosen Blattstiele angewachsen; Blüthenstände kopfförmig, meist die Blätter etwas überragend; Hülsen sehr rauhhaarig. ♃. Soll nach *Dr. Stocker* auf einem Bergabhange bei Hohenstoffeln vorkommen. Ob wohl die Bestimmung richtig ist?

---

[1] Von *ἀστράγαλος*, Sprungbein des Fusses, Würfel, wegen der eckigen Samen.

R. VISCOSA (*Vent.*), klebrige R. Aeste und Hülsen drüsig-klebrig; Nebenblätter abfallend. ♄. Zierbaum aus Carolina. Juni. — Blumen rosenroth.

R. HISPIDA (*L.*), steifhaarige R. Aeste und Zweige dicht mit feinen, braunen oder röthlichen Stacheln besetzt, sonst wehrlos. ♄. Zierstrauch aus Nordamerika. Mai—September. — Blumen rosenroth, grösser als bei den vorhergehenden Arten.

CARAGANA (*L.*), Erbsenstrauch. Blätter paarig-gefiedert; Kelch glockig, buchtig-fünfzähnig; Fähnchen vorgestreckt; Hülse walzlich, vielsamig; Samen fast walzlich.

C. ARBORESCENS (*Lam.*), sibirischer E. Blätter meist vierpaarig, mit wehrlosen Stielen; Blättchen elliptisch, stachelspitzig, unterseits etwas behaart; Blüthen (gelb) in Büscheln, an meist einfachen, langen Stielen. ♄. Häufiger Zierstrauch aus Sibirien. April, Mai. Robinia Caragana (*Duham*).

C. FEROX (*Lam.*), dorniger E. Blätter meist vierpaarig, mit stechendem Hauptstiele; Blättchen keilig, kahl, ausgerandet, stachelspitzig; Nebenblätter stachelig. ♄. Seltener Zierstrauch aus Sibirien. April—Juni. — Blumen kurzgestielt, meist zu zweien in den Blattwinkeln.

COLUTEA (*L.*), Blasenstrauch. Fähnchen ausgebreitet; Griffel hinten bärtig, an der Spitze hackig-eingebogen; Hülse aufgeblasen, am Grunde in einen Stiel verschmälert, hinter der Spitze an der Naht aufspringend, zuletzt trockenhäutig.

1. C. ARBORESCENS (*L.*), baumartiger B. Blätter unpaarig-gefiedert, etwas länger als der drei- bis sechsblüthige Blüthenstand, mit meist elf elliptisch-verkehrt-eiförmigen, seicht ausgerandeten oder gestutzten Blättchen; Fähnchen höckerig. ♄. In Waldgebüschen; im Breisgau auf der Schwärze bei Oberweiler und auf dem Kaiserstuhle; auch Zierstrauch. Mai, Juni. — Blumen gelb, das Fähnchen auf der inneren Seite mit einem herzförmigen, braunen Fleck.

Dritte Gruppe. Trifolieen (*De C.*). Kräuter oder Halbsträucher; Blätter dreitheilig; Staubgefässe zweibrüderig; Hülse einfächerig.

13. TETRAGONOLOBUS[1] (*Scop.*), Spargelerbse. Blätter zweizeilig; Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig, Blumenkrone abfallend; Kiel geschnäbelt; Staubfäden an der Spitze verbreitert; Griffel oberwärts verdickt; Hülse mit vier geflügelten Kanten. — Blumen in Dolden.

1. T. SILIQUOSUS (*Roth*), schotentragende S. Blättchen

[1] Von *τετράγωνος*, vierkantig, und *λοβός*, Schote.

verkehrt-eiförmig-keilig; Nebenblättchen eiförmig; Stiele der einzelnen Blüthen zwei- bis dreimal so lang als ihr Blatt. ♃. Auf feuchten Wiesen und Triften. Mai, Juni. Lotus siliq. (*L.*). — Blüthen gelb, zuweilen ins Bläuliche oder Röthliche ziehend. Stengel meist mit mehr oder weniger anliegenden Haaren besetzt. An feuchten, salzigen Stellen findet sich zuweilen eine Abart mit fast kahlem Stengel und etwas fleischigen Blättern, L. maritimus (*L.*).

14. LOTUS (*L. emend.*), Schotenklee. Griffel allmählig verschmälert; Schote stielrund, ungeflügelt, mehrsamig, zuweilen mit Querwänden, aber stets durch wechselwendige Drehung in zwei Klappen aufspringend. Sonst wie Tetragonolobus.

1. L. CORNICULATUS (*L.*), gemeiner Sch. ♃. Auf Triften, Wiesen, an Waldrändern. Mai — September. — Stengel ausgebreitet, aufsteigend; Blättchen verkehrt-eiförmig-keilig, die seitlichen oft unsymmetrisch-rautenförmig; Nebenblätter meist schiefbreit-eiförmig; Blumen gelb.

a) VULGARIS (*Koch*), gemeinster Sch. Kahl oder spärlich behaart; Stengel nicht röhrig; Kelchzähne aufrecht oder aufrecht abstehend, kahl oder mit anliegenden Haaren besetzt; Samen bräunlich oder olivengrün.

b) CILIATUS (*Tenore*, als Art), gewimperter Sch. Blättchen und Kelche durch lange Haare gewimpert. So z. B. auf Porphyr bei Creuznach.

c) VILLOSUS (*Thuill.*), zottiger Sch. Allenthalben zottig, graugrün. So z. B. auf dem Kaiserstuhle und auf dem Rothenfels bei Creuznach.

d) TENUIS (*Kit.*, als Art), schmächtiger Sch. Kahl oder fast kahl; Blättchen keilig-lanzettlich oder lanzettlich; Nebenblättchen lanzettlich oder lanzettlich-lineal. So z. B. bei Müllheim (*Mühlhäuser*), im Breisgau, auf den Rheinwiesen bei Carlsruhe, Flomersheim und bei der Dürkheimer Saline.

e) MAJOR (*Scop.*, als Art), grösserer Sch. Stengel stärker, mehr oder weniger aufrecht, kahl oder spärlich behaart, mehr oder weniger röhrig; Nebenblätter schief ei-herzförmig; Kelchzähne aus deltaförmigem Grunde pfriemlich, fast gleichgross; Kelchzähne abstehend-behaart, vor der Blüthe zurückgebogen; Hülsen dünner, mit kleineren, olivengrünen Samen. So auf Mooren und sumpfigen Wiesen, z. B. bei Neureuth, Waghäusel, Speier, Oggersheim, Maxdorf, Mannheim, Sanddorf. L. uliginosus (*Schkuhr*). Die deutlichsten Uebergänge zur gewöhnlichen Form besonders schon bei Hahnhofen unweit Speier.

15. TRIGONELLA (*L.*), Hornklee. Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig; Blumenkrone abfallend; Schiffchen stumpf; Fruchtknoten bis zum Griffel gerade; Staubfäden fädlich, an der Spitze nicht breiter; Fruchtknoten gerade, nebst dem Griffel

kahl; Hülse lineal oder lanzettlich-lineal, zusammengedrückt, fünf- oder mehrsamig. — Blätter meist spiralig.

1. T. Foenum graecum (*L.*), gemeiner H. Aufrecht, mit wenigen aufrechten Aesten; Blättchen länglich-keilig, vorn kleingezähnelt; Blüthen einzeln oder zu zweien. ⊙. Bei Müllheim und im Breisgau im Grossen cultivirt und dadurch hier und da auf Feldern verwildert. Mai, Juni. — Blumenblätter gelblich; Hülse lineal, verschmälert, auswärts gekrümmt, mit aderigen Längsstreifen.

T. caerulea (*Ser.*), blauer H., Schabzieger-Klee. Stengel aufstrebend; Blättchen eiförmig, die unteren rundlich-eiförmig; Blüthen in Köpfchen (weisslich, blau geadert). ⊙. Zierpflanze aus der Schweiz. Juli.

16. MEDICAGO[1] (*L.*), Schneckenklee. Blätter spiralig, an den Zweigen zuweilen zweizeilig; Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig; Kiel stumpf; Blumenkrone abfallend; Staubgefässe fädlich; Fruchtknoten nebst der Staubgefässröhre vom Grunde an aufwärts gebogen; Griffel kahl; Hülse sichelförmig oder schneckenförmig, bei unseren Arten zusammengedrückt.

* Hülsen wehrlos.

1. M. sativa*, gebauter Sch., Lucerner K. Deckblättchen lanzettlich, verschmälert, die unteren meist gezähnelt; Blättchen ausgerandet, stachelspitzig, gegen das Ende gezähnelt; Trauben reichblüthig, länglich oder länglich-kugelig; Hülsen geadert und mit anliegenden Härchen besetzt; Fruchtstielchen aufrecht. ♃. Juni—September.

a) falcata (*L.*, als Art), sichelfrüchtiger Sch. Stengel niederliegend, etwas ästig; Blättchen der unteren Blätter länglich-keilig; Trauben länglich-kugelig, mit blassgelben, gelben, rothgelben, braunen oder schwarzbraunen oder auch (M. media *Pers.*) Anfangs gelben, dann grünen und zuletzt blauen Blumen; Blüthenstielchen meist kürzer als der Kelch, aber länger als ihr Deckblättchen; Hülsen sichelförmig oder ringförmig, selten (bei Mannheim u. a. O.) mit zwei oder fast drei Windungen. Auf trokkenen Wiesen, Triften und sonnigen Hügeln. Eine Form mit verlängerten Stengeln und grösseren, mehr gezähnten Nebenblättern (M. procumbens *Bess.*) findet sich, und zwar gelbblüthig in Oberbaden auf dem Kaiserstuhle.

b) sativa (*Linné*), Saat-Sch. Stengel aufrecht, ästig; Blättchen der unteren Blätter länglich-verkehrt-eiförmig; Trauben länglich, mit bläulichen oder violetten Blumen; Blüthenstielchen kürzer als der Kelch, ungefähr so lang als ihr Deckblätt-

---

[1] Von Media, Medien, woher der Luzerner Klee stammt.

chen; Hülsen schneckenförmig, mit zwei bis drei Windungen. Allenthalben im Grossen gebaut und hier und da verwildert.

2. M. LUPULINA (*L.*), Hopfen-Sch. Stengel ausgebreitet, mehr oder weniger mit anliegenden Haaren besetzt; Blättchen keilig-verkehrt-herzförmig, das mittlere länger gestielt, von den Blüthenstielen überragt; Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, meist ganzrandig; Blüthenstände dicht, eiförmig, oft zuletzt länglich; Früchte kreis-nierenförmig (zuletzt schwarz), kahl oder mit anliegenden drüsenlosen oder abstehenden drüsentragenden Haaren besetzt. ⊙. Auf Wiesen, Feldern, Wegrändern u. dgl. — Blumen gelb.

**Hülsen dornig; Blätter bei unseren Arten an den Aesten zweizeilig.

3. M. MINIMA (*Lam.*), kleinster Sch. Stengel niederliegend, seltener aufrecht, zusammengedrückt-vierkantig; Blättchen keilig-verkehrt-eiförmig; Nebenblättchen lanzettlich-länglich oder eiförmig, zugespitzt, gegen die Basis meist mit einem oder einigen kurzen Zähnchen; Früchte schneckenförmig, kugelig, mit ungefähr fünf lockeren Windungen, auf dem Rücken mit zwei Reihen abstehender, borstlich-pfriemlicher Stacheln besetzt, auf beiden Seiten mit einer Nebenleiste, aber sonst glatt. ⊙. Auf Sandfeldern und trockenen Hügeln, besonders auf der Rheinfläche; auch bei Wertheim, Creuznach, Coblenz u. a. O. Mai, Juni. — Stengel und Blätter mit etwas anliegenden Haaren besetzt, auch graulich-zottig, seltener drüsenhaarig. Blumen gelb.

4. M. DENTICULATA (*Willd.*), gezähnter Sch. Stengel aufrecht, gefurcht-vierkantig, kahl; Blättchen herzförmig-keilig, mit kleinem Stachelspitzchen; Nebenblättchen mit zahlreichen pfriemlich-borstlichen Zähnen, fast fiederspaltig; Früchte schneckenförmig, mit zwei bis drei Windungen, auf dem Rücken mit zwei Reihen abstehender, borstlicher Stacheln, auf beiden Seiten mit einer Nebenleiste und überdies netzig gerippt. ⊙. Im Getreide, besonders auf der Rheinfläche, z. B. bei Müllheim, in der Mannheimer Gegend bei Neckarau und Seckenheim; auch bei Frankfurt, Friedberg u. a. O. Mai, Juni. — Blumen gelb.

17. TRIFOLIUM[1] (*L.*), Klee. Blätter wenigstens an den Aesten zweizeilig; Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig; Blumenkrone welkend, bleibend; Schiffchen stumpf; Staubgefässe mehr oder weniger mit dem Nagel der Blumenblätter oder nur der Flügel des Schiffchens verwachsen, die Fäden an der Spitze ein wenig verbreitert; Hülse eiförmig, seltener länglich, ein- oder zweisamig, seltener drei- bis fünfsamig, von dem Kelch und der Blumenkrone bedeckt, nicht aufspringend, oder an der Naht aufspringend, oder mit einem Deckelchen versehen, unter welchem sie sich in der Quere trennt.

---

[1] Von tres, drei, und folium, Blatt, wegen der dreitheiligen Blätter.

I. Pleurogenes. Eine mittelständige Blattrosette; die blüthentragenden Stengel seitlich, ihre endständigen Köpfchen an der zweiten, die seitlichen an der dritten Achse, die Blüthen also an der dritten oder vierten Achse.

1. T. pratense (*L.*), Wiesen- K. Blättchen ganzrandig oder fein gezähnelt, eiförmig, die der oberen Blätter elliptisch oder länglich; Köpfchen an den (seitlichen) Stengeln endständig und seitlich, kugelig, zuletzt eiförmig, meist zu zweien, am Grunde mit grossscheidigen Blättern; Nebenblätter länglich oder eiförmig, plötzlich in eine Granne übergehend; die Scheide derselben offen, gleichsam gespalten. ⊙. Wird im Grossen gebaut und findet sich häufig, selbst auf höheren unbebauten Gebirgen, verwildert. Juni—September. — Blumen fleischroth-purpurn, seltener weiss. Die beiden hinteren Kelchzähne und der vordere länger als die seitlichen.

2. T. montanum (*L.*), Berg-K. Blättchen elliptisch oder länglich, scharf-kleingesägt; Nebenblätter eiförmig-länglich, langzugespitzt; ihre Scheide bis über die Mitte geschlossen; Köpfchen an den seitlichen Stengeln seitlich, kugelig, zuletzt eiförmig, ohne Hülle. ♃. Auf trockeneren Wiesen und Triften, besonders in Gebirgen. Mai—Juli. — Blumen weiss.

II. Mesogenes. Mitteltrieb sich erhebend und den blüthentragenden Stengel bildend; Köpfchen an der ersten oder zweiten, Blüthen an der zweiten oder dritten Achse.

a) Die oberen Köpfchen vor den unteren aufblühend, folglich ein Köpfchen endständig.

3. T. ochroleucum (*L.*), gelblichweisser K. Stengel aufrecht, nebst Blättern und Kelchen zottig; Blättchen länglich oder elliptisch-länglich, gansrandig, die unteren ausgerandet; zwei bis vier von einander entfernte, am Grunde der kugeligen, zuletzt eiförmigen Köpfchen eine zuweilen durch Verlängerung des letzten Gelenkes mehr oder weniger entfernte Hülle; Kelchzähne pfriemlich, der vordere zuletzt auswärts gebogen, zweimal so lang wie die andern, die Hälfte der Blumenkrone überragend. ♃. Auf Wiesen und Triften; am Bodensee (*Cust.*), bei Mundelfingen (*Brunner*), Villingen (*v. Stengel*), Hüffingen, bei Müllheim, im Breisgau, bei Pforzheim, im Würtembergischen bei Neresheim und Freudenstadt, bei Maxdorf, Bitsch, Saargemünd und in Rheinpreussen; auch selten an der Bergstrasse. Juni, Juli. — Blumen gelblich-weiss.

4. T. medium (*L.*), mittlerer K. Stengel aufrecht, ästig, unterwärts kahl, meist hin und her gebogen; Blättchen länglich,

sehr klein gezähnelt, oberseits kahl; Nebenblätter lanzettlich, verschmälert; Köpfchen kugelig, einzeln mit zweiblätteriger Hülle, oder zu zweien mit je einem Hüllblatte; *Kelch zehnnervig*, kahl oder mit einzelnen längeren Haaren besetzt, kürzer als seine Zähne, wovon der vordere die andern überragt, aber die Hälfte der Blumenkrone kaum erreicht. ♃. In Waldgebüschen, besonders in Gebirgen, z. B. bei Durlach, Heidelberg, bei Mannheim, am Hardtgebirge. Juni—August. — Blumen purpurn.

5. T. ALPESTRE (*L.*), Alpen-K. Stengel aufrecht, einfach, anliegend behaart; Blättchen länglich-lanzettlich, stumpflich, mit kleinem Stachelspitzchen, sehr klein gezähnelt; Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich, ganzrandig, gewimpert; meist zwei Köpfchen mit je einem Hüllblatte, seltener nur ein Köpfchen mit zwei Hüllblättern; *Kelch zwanzigstreifig, zottig.* ♃. Auf Triften, an Waldrändern und in Gebüschen, besonders in Gebirgen; z. B. an der Bergstrasse und am Hardtgebirge; auch in der Ebene bei Mannheim. Juni—August. — Blumen purpurn.

6. T. RUBENS (*L.*), rother K. Stengel aufrecht, einfach, kahl; Blättchen lineal-länglich, mit kurz-stachelspitzigen Sägezähnchen; Nebenblätter lanzettlich, zugespitzt, sägeartig-gezähnelt; Köpfchen länglich oder länglich-walzlich, einzeln oder zu zweien; Kelch zwanzignervig, kahl oder mit einzelnen, längeren Härchen besetzt. ♃. Auf Triften und in Gebüschen, fast nur in Gebirgen; z. B. bei Villingen (*v. Stengel*), im Jura, z. B. bei Stetten am kalten Markt und bei Dötzingen (*Brunner*); auch bei Nagold, Rottenburg, Tübingen, zwischen Jesingen und Hagelloch, bei Esslingen, Stuttgart, am Hardtgebirge, in Rheinpreussen; seltener an der Bergstrasse, sehr selten im Käferthäler Walde bei Mannheim. Juni, Juli. — Blumen purpurn.

T. INCARNATUM (*L.*), fleischrother K. Stengel aufrecht, einfach, behaart; Blättchen breit-verkehrt-eiförmig oder keilig-kreisrund, gezähnelt, kurz gestielt; Nebenblätter gestutzt oder spitzlich, oft am Ende gezähnt; Aehre einzeln, eiförmig, zuletzt walzlich, ohne Hülle; Kelch zehnnervig, zottig, die Röhre kürzer als die zur Zeit der Reife abstehenden, pfriemlich-borstlichen, von der Blumenkrone weit überragten Zähne. ☉. Cultur- und Zierpflanze aus Südeuropa. Juni, Juli. — Blumen lebhaft-purpurn, seltener fleischroth oder weiss.

7. T. STRIATUM (*L.*), gestreifter K. Stengel, gleich den Blättern und Kelchen, behaart, aufrecht, oft ästig; Blättchen sitzend, gegen die Spitze kleingesägt, keilig-verkehrt-eiförmig, an den unteren Blättern keilig-verkehrt-herzförmig; Nebenblätter eiförmig, zugespitzt; Köpfchen mit einem Hüllblatte oder von demselben entfernt, eiförmig, zuletzt fast walzlich, einzeln oder

in Mehrzahl und dann im entwickelten Zustande von einander entfernt; Kelch rauhhaarig, bauchig, am Schlunde verengert und durch Haare geschlossen, mit lineal-lanzettlichen, stets vorgestreckten Zähnen. ☉. Auf Triften und sonnigen Anhöhen; bei Müllheim, im Elsass an der Fecht, Lauch, Thur (*K.*); in Rheinbaiern bei Homburg; bei Giessen und Heichelheim. Juni, Juli. — Blumen rosenroth; Kelchzähne kürzer oder so lang und länger als die Blumenkrone.

8. T. SCABRUM (*L.*), rauher K. Stengel zahlreich, aufstrebend oder aufrecht, nebst Blättern und Kelchen zottig, meist einfach; Blättchen keilig-verkehrt-herzförmig; Köpfchen kugelig oder kugelig-eiförmig, mit einem Hüllblatte; Kelchzähne lanzettlich, starr, in eine steife, dicke Borste verschmälert, die Blume überragend, zur Zeit der Reife bogig-abstehend. ☉. Auf trockenen, sonnigen Plätzen; bei Basel (*Zeyher*), auf dem Isteiner Klotze (*Lang*), auf dem Ochsenfelde bei Strassburg und in der Mannheimer Gegend auf Sandfeldern beim Relaishause (*D.* 1837). April, Mai.

b) Die unteren Köpfchen vor den oberen aufblühend, folglich ohne endständiges Köpfchen.

* Blumen wenigstens Anfangs gelb.

9. T. FILIFORME (*L.*), fadenförmiger K. Stengel ausgebreitet; Nebenblätter eiförmig; Köpfchen locker, mit sieben bis zehn zuletzt abwärts geschlagenen Blüthen; Kelch kahl, die Spitze der Zähne ein wenig behaart; Fähnchen zusammengefaltet, fast glatt; Flügel vorgestreckt; Fruchtknoten viermal länger als der Griffel. ☉. Auf Wiesen, Triften und feuchten Plätzen. Mai—September. — Blumen blassgelb.

10. T. PROCUMBENS (*L.*), niederliegender K. Die mittleren Blättchen länger gestielt; Köpfchen dicht, ungefähr vierzigblüthig; Nebenblätter eiförmig; Fähnchen löffelförmig, gefurcht; Flügel aus einander fahrend; sonst wie die vorige Art. ☉. An Feldern, Wiesen, Wegrändern, an Dämmen und Rainen. Mai—September. — Etwas dichter beblättert als die vorige Art; Blumen gelb.

a) MAJUS, grösserer n. K. Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten; Köpfchen grösser, gesättigter gelb, die Spitze der Blätter erreichend oder kaum überragend. T. campestre (*Schreb.*), T. agrarium (*Gm.* fl. b).

b) MINUS, kleinerer n. K. Stengel schlaff, oft niederliegend; Köpfchen kleiner, schwefelgelb. T. procumbens (*Schreb.*), T. pseudo-procumbens (*Schreb.*).

11. T. AUREUM (*Poll.*), Gold-K. Stengel aufrecht; alle Blättchen sitzend; Nebenblättchen länglich-lanzettlich; Köpfchen dicht kugelig oder kugelig-eiförmig; Blumen zuletzt zurückgeschlagen; Griffel so lang wie der Fruchtknoten. ♃. Auf Bergwiesen, Waldwiesen und Waldrändern; z. B. bei Pforzheim, Wertheim, Eberbach, Wiesloch, Weinheim, Dürkheim, Kaiserslautern. Juni, Juli. T. agrarium (*L.*). — Blumen goldgelb, dann hellbraun.

12. T. SPADICEUM (*L.*), kastanienbrauner K. Stengel aufrecht; Blättchen gleichlang-gestielt; Nebenblätter länglich-lanzettlich oder lanzettlich; Köpfchen nicht zahlreich, dichtblüthig, zuletzt länglich-walzlich; Blüthenstiele nach der Blüthe abwärts gebogen; Fahne gewölbt, gefurcht; Flügel vorgestreckt; Fruchtknoten viermal so lang als der Griffel. ⊙. Auf feuchten, moorigen Wiesen; bei Villingen (*v. Stengel*), Furtwangen, Freiburg, Wertheim (*Wib.*), zwischen Offenbach und Sprendlingen (seit *Engelmann*). — Die Anfangs goldgelben Blumen werden sehr bald kastanienbraun.

** Blumen weiss, röthlich oder roth.

13. T. ARVENSE (*L.*), Acker-K. Graugrün; Stengel flaumig-zottig, aufrecht, mit abstehenden Aesten; Blättchen keilig-länglich oder länglich-lineal, gleichlang-gestielt; die unteren Nebenblätter pfriemlich, die oberen ei-lanzettlich, zugespitzt: Köpfchen sehr zottig, zuletzt walzlich, ohne Hülle; Blumen sitzend; Kelch zehnnervig, mit pfriemlich-borstigen Zähnen, welche etwas abstehend und länger als die Röhre sind; Kelchschlund schwach behaart. Auf Sand- und Kiesfeldern und auf dürren Hügeln. Juli —September. — Blumen weiss, dann blass-rosenroth.

14. T. HYBRIDUM (*L.*), Bastard-K. Grün; Stengel aufstrebend; Blättchen gezähnelt, stumpf; die unteren Nebenblätter lineal-lanzettlich, die oberen länglich-lanzettlich oder ei-lanzettlich, wie jene allmählig fein zugespitzt; Köpfchen kugelig, dichtblüthig, ohne Hülle; Blüthenstiele zuletzt zurückgeschlagen, zwei- bis dreimal so lang als die Röhre des Kelches, dessen zwei hintere Zähne länger und dessen Schlund kahl ist. ♃. — Blumen röthlich-weiss.

a) FISTULOSUM, röhriger B.-K. Stengel röhrig, völlig kahl; Blättchen rautenförmig-elliptisch, einfach-gezähnt. Auf fruchtbaren Wiesen, besonders auf der Rheinfläche zwischen Graben und Mainz. Mai—September.

b) ELEGANS (*Savi*, als Art), zierlicher B. Stengel mit Mark ausgefüllt, oberwärts flaumig; Blättchen verkehrt-eiförmig, doppelt gezähnelt, mit sehr ungleichen spitzeren Zähnchen; Köpfchen nur halb so gross wie bei der gemeinen Form. Auf Muschelkalk, an Waldrändern und auf lichten Waldplätzen zwischen Bitsch

und Zweibrücken (*Schultz*) und bei Saarburg (*Baudot*). Blüht etwas später als die gemeine Form.

15. T. REPENS (*L.*), kriechender K. Stengel niederliegend, wurzelnd, kahl; Blättchen keilig-verkehrt-herzförmig, mit scharfen Sägezähnchen; Köpfchen lang gestielt, kugelig; Blüthenstielchen zuletzt zurückgeschlagen; Kelch kahl, zur Zeit der Reife nicht aufgeblasen. ♃. Auf Wiesen, Triften, Wegrändern. Mai—October. — Blumen weiss oder röthlich-weiss. Exemplare mit vergrünten Blumen fand ich häufig bei Deidesheim.

16. T. FRAGIFERUM (*L.*), Erdbeer-K. Stengel kriechend, kahl; Blättchen elliptisch oder breit-verkehrt-eiförmig, mit stachelspitzigen Sägezähnchen; Köpfchen lang gestielt, kugelig; Blüthen sitzend; Fruchtkelch aufgeblasen-kugelig, netzig und behaart. ♃. Auf Triften und Wegrändern, z. B. am Bodensee, im Jura, auf der Rhein- und Mainfläche, im Nahe- und Moselthale. Juni—September. — Blumen fleischroth.

18. MELILOTUS (*Tourn.*), Honigklee. Blätter spiralig; Kelch fünfzähnig; Schiffchen stumpf; Staubfäden oberwärts fädlich; Fruchtknoten gerade; Hülse elliptisch, elliptisch-kugelig oder eiförmig.

1. M. DENTATA (*Willd.*), gezähnter H. Blättchen breitlanzettlich, stumpf, mit ungleichen, kurz-stachelspitzigen Sägezähnen; Nebenblättchen aus verbreitertem, eingeschnitten-gezähntem Grunde pfriemlich; Trauben dicht, zuletzt verlängert; Blüthenstielchen halb so lang als der Kelch; Flügel kürzer als die Fahne, länger als das Schiffchen; Hülsen eiförmig, netzig-runzelig, an der Naht zusammengedrückt, kahl. ☉. Auf Wiesen, Ufern und feuchten Wegrändern, auf der Rheinfläche bei Basel und zwischen Oppenheim und Mainz. Juli—September.

2. M. MACRORRHIZOS (*Pers.*), langwurzeliger H. Stengel aufrecht; Blättchen geschärft-gesägt, etwas gestutzt, die unteren verkehrt-eiförmig; Nebenblätter pfriemlich-borstlich, ganzrandig; Trauben locker, zuletzt verlängert; Blüthenstielchen halb so lang als der Kelch; Fahne, Flügel und Schiffchen gleichlang; Hülsen eiförmig, kurz zugespitzt, netzig-runzelig, kurzflaumig, an der Naht zusammengedrückt. ☉. Auf Wiesen, in Weidengebüschen, an Ufern und Gräben. Juli—September. M. officinalis (*Koch*, Syn.). — Stengel meist bräunlich-grün; Blumen gelb, das Fähnchen zuweilen mit einigen feinen braunen Streifen.

b) PALUSTRIS (*W.* und *K.*), Sumpf-H. Stengel grün; Blättchen mit sehr kleinen kurzen Zähnen; die Streifen auf den Fähnchen kaum bemerkbar.

3. M. ALBA (*Lam.*), weisser H. Stengel aufrecht; Blättchen gezähnt, stumpf, an den unteren Blättern verkehrt-eiförmig,

an den oberen länglich-lanzettlich; Trauben locker, zuletzt verlängert; Flügel so lang als das Schiffchen, kürzer als das Fähnchen; Hülse kahl, eiförmig, stumpf, stachelspitzig, netzig-runzelig, an der Naht stumpfkielig. ☉. An Wegen und Rainen. Juli—September. — Blumen weiss.

4. M. OFFICINALIS (*Lam.*), gebräuchlicher H. Stengel niederliegend, ausgebreitet; Blättchen gesägt, stumpf, die unteren verkehrt-eiförmig, die oberen lanzettlich; Trauben locker, verlängert; Flügel länger als das Schiffchen, so lang oder fast so lang als das Fähnchen; Hülsen kahl, eiförmig, stumpf, querrunzelig-gefaltet, etwas netzig, an der Naht stumpfkielig. ☉. An Wegen, Rainen, auf Triften, trockenen Wiesen und Brachfeldern. M. arvensis (*Wallr.*), M. Petitpierreana (*Koch.*, Syn.). Juli—September. — Blumen gelb oder weiss.

5. M. PARVIFLORA (*Desf.*), kleinblumiger H. Stengel aufstrebend; Blättchen etwas gestutzt, an den unteren Blättern verkehrt-eiförmig, an den oberen länglich-keilig; Nebenblätter am Grunde schwach-gezähnelt; Trauben dicht, zuletzt verlängert; Flügel so lang wie das Schiffchen, kürzer als die Fahne; Hülsen fast kugelig, sehr stumpf, netzig-runzelig. ☉. Auf Kleeäckern bei Coblenz (*Wirtg.*). Juni, Juli. — Blumen blassgelb.

Vierte Gruppe. Genisteen (*De C.*). Kräuter oder Sträucher; Blätter meist spiralig, getheilt oder ungetheilt; Kelch mehr oder minder deutlich zweilippig; Flügel am oberen Rande oder doch am Grunde desselben faltig runzelig; Staubgefässe einbrüderig, abwechselnd grösser und kleiner; Hülsen einfächerig.

19. ONONIS[1] (*L.*), Hauhechel. Blätter zweizeilig, dreitheilig; Kelch fünfspaltig, bleibend, zur Zeit der Reife offen; Schiffchen in einen pfriemlichen Schnabel zugespitzt; Hülsen gedunsen.

1. O. SPINOSA (*L.*), dornige H. Stengel aufrecht oder aufstrebend, mit einem abwechselnden Haarstreife; die letzten Verzweigungen in einen meist mit einem, seltener zwei Aesten versehenen oder einfachen Dorn auslaufend und mit einigen entfernten, einfachen Blättern; Blättchen länglich oder eiförmig-länglich, ziemlich kahl; Hülsen elliptisch, etwas höckerig, zwei- bis dreisamig, so lang wie der Kelch oder länger; Samen auf glattem Grunde mit punktförmigen Höckerchen besetzt, braun mit schwarzen Punkten. ♃. An Wegen, auf Triften, dürren Feldern und Hügeln. Juni, Juli. — Blumen violettroth.

2. O. REPENS (*L.*), kriechende H. Stengel niederliegend, am Grunde wurzelnd, zottig, mit aufstrebenden, meist in einen

[1] Von ὄνος, Esel, als dessen Futter.

Stachel auslaufenden Aesten; Blättchen eiförmig, oft drüsenhaarig; Hülsen elliptisch-rautenförmig, kürzer, eben so lang oder länger als der Kelch, mit vier- bis siebensamigen Hülsen; Samen dicht höckerig, braun. ♃. Auf trockenen Wiesen und Triften. Juli. — Blumen violettroth.

Anmerkung. Ononis hircina (*Jacq.*), die sich durch einen gedrungenen, mehr abgesonderten Blüthenstand auszeichnet, wächst nicht im Badischen, und auch die Angabe der elsasser Standorte beruht wohl auf unrichtiger Bestimmung.

20. ANTHYLLIS[1] (*L.*), Wunderklee. Kelch mit fünf kleinen Zähnen, meist zweilippig, mii dreizähniger Oberlippe, nach der Blüthe bauchig, bleibend, trockenhäutig und die Hülse einschliessend; Schiffchen stumpf oder kurz zugespitzt; Hülse einfächerig.

1. A. VULNERARIA (*L.*), gemeiner W. ♃. Auf trockenen Wiesen, Triften und grasigen Hügeln. Mai, Juni. — Stengel aufstrebend, bei mehreren meist der mittlere aufrecht; Blätter zweizeilig, gefiedert, das Endblättchen der unteren Blätter weit grösser; ein bis drei kugelige Köpfchen; Kelch behaart; Blumen weissgelblich, zuweilen am Kiele blutroth, selten ganz blutroth.

21. CYTISUS (*L. emend.*), Bohnenbaum. Blätter spiralig; Kelch zweilippig; Oberlippe mit zwei mehr getrennten Zähnen; Narbe schief, auswärts gerandet; Schiffchen stumpf; Griffel pfriemlich, aufstrebend; Hülse einfächerig.

I. LABURNUM (*De C.*). Kelchröhre kurz; Narbe gewimpert; Samenstrang am Ende nicht verdickt; Blüthenstiele meist ohne Deckblätter und ohne Vorblätter; Blumen gelb.

C. LABURNUM (*L.*), gemeiner B. Feinhaarig; Blätter dreitheilig, oberseits kahl, unterseits seidig; *Trauben* reichblüthig, *hängend;* die Naht der Frucht stumpfkantig. ♄. Zierstrauch oder Zierbaum aus Osteuropa. Mai.

C. ALPINUS (*Mill.*), Alpen-B. Kahl; Früchte an der Naht scharfkantig; sonst wie C. nigricans. ♄. Zierstrauch aus Osteuropa. Mai, Juni.

1. C. NIGRICANS (*L.*), schwärzlicher B. Kahl; Blätter dreitheilig; *Trauben* reichblüthig, *aufrecht.* ♄. Auf bewachsenen Hügeln und Bergabhängen, am Bodensee; bei Hohentwiel (*Höfl.*), Schaffhausen, Rheinfelden, Mundelfingen (*Brunner*), Hohenheim, Esslingen, Heilbronn (*Graeter*); auch bei Basel und im Elsass im Schlosswalde bei Münster (*K.*).

II. PHYLLOCYTISUS (*De C.*). Kelchröhre kurz, mit einem Deckblatte und zwei Vorblättern an seiner Basis; Samenstrang am Ende verdickt.

2. C. SESSILIFOLIUS (*L.*), ungestielter B. Blätter sitzend,

---

[1] Von *ἄνθος*, Blüthe.

dreitheilig; Blättchen so breit als lang oder breiter; Trauben drei- bis sechsblüthig. ♄. Nach *Gmelin* zwischen Constanz und Radolphszell; auch Zierstrauch. Mai, Juni. — Blumen gelb.

III. Tubocytisus (*De C.*). Kelchröhre länger als die Lippen; Samenstrang am Ende in ein kreisförmiges Samenanhängsel erweitert.

C. capitatus (*Jacq.*), kopfblüthiger B. Blätter gestielt, dreitheilig, feinhaarig; Blumen an den Zweigen endständig, in Dolden. ♄. Zierstrauch aus dem Südosten und Osten Europa's. Juni. — Blumen gelb, das Fähnchen zuletzt mit einem rothbraunen Flecke auf der Mitte des Fähnchens.

IV. Lotoides (*De C.*). Kelchröhre kurz, höchstens so lang wie die Lippen; Narbe ungewimpert; Samenstrang am Ende nicht verdickt. — Blumen gelb.

3. C. sagittalis (*L.*, unter *Genista*), geflügelter B. Stengel niederliegend, gegliedert, sehr breit geflügelt; Aeste aufsteigend; Blätter ungetheilt, länglich-lanzettlich; Trauben endständig, kopfförmig, länglich oder walzlich; Blüthenstiele mit einem kleinen Deckblatte und zwei schmalen Vorblättern. ♄. In trockenen Wäldern, auf Haiden, Hügeln und Bergabhängen. Juni, Juli. — Blätter entfernt; Hülsen zusammengedrückt, schwärzlich, vier- bis sechssamig.

22. GENISTA (*L. emend.*), Ginster. Blätter spiralig stehend, bei unsern Arten einfach; Griffel pfriemlich, aufsteigend; Narbe schief, einwärts gewendet; Schiffchen stumpf; Hülse einfächerig. — Blumen unserer Arten gelb.

1. G. tinctoria (*L.*), Färber-G. Wehrlos, aufrecht; Blätter länglich-lineal; Blüthen in Trauben, im Winkel von Deckblättern; Blumenkrone und die linealen Hülsen kahl. ♄. Auf trockenen Wiesen, Triften, in Wäldern. Juni, Juli. — Wird 1—2 Fuss hoch.

2. G. pilosa (*L.*), haaariger G. Wehrlos; Blätter länglich-lanzettlich, unterseits, gleich den Zweigen, Blüthenstielen, Kelchen, dem Fähnchen und Schiffchen, seidenhaarig; Blumen scheinbar traubig, gegen das Ende des aufstrebenden Stengels und der Aeste meist mit einem Laubzweiglein aus dem Winkel von Laubblättern entspringend; Hülsen länglich oder länglich-lineal, seidig-zottig. ♄. Auf Haiden, Hügeln und Bergen. Mai, Juni.

3. G. germanica (*L.*), deutscher G. Zweige am laubblattlosen Stengel stachelartig, meist dreitheilig; Aeste kurz zottig, mit lineal-länglichen, gewimperten Blättern, die blüthentragenden wehrlos; Blüthen in mehr oder minder kurzen Trauben, an den Zweigen endständig; Hülsen rautenförmig-länglich, rauhhaarig. ♄. In trockenen Waldungen, an Bergabhängen, auf Triften. Mai, Juni.

23. SAROTHAMNUS[1] (*Wimm.*), Binsenstrauch. Kelch zweilippig, am Rande trockenhäutig; Oberlippe zweizähnig; Griffel sehr lang eingerollt, auf der inneren (hinteren) Seite flach, oberwärts verdickt, mit aufgesetzter, kleiner kopfförmiger Narbe; Hülse einfächerig.

1. S. SCOPARIUS (*Wimm.*), Besen-B. ♄. Auf Haiden und trockenen Waldwiesen. Mai, Juni. Spartium scoparium (*L.*). — Aufrecht, scharfkantig, ästig; Blätter dreitheilig, an den letzten Verzweigungen ungetheilt; Blumen seitlich, einzeln gelb; Hülsen zusammengedrückt, schwärzlich, gewimpert.

24. ULEX (*L.*), Hecksame. Blätter spiralig; *Kelch zweitheilig;* Oberlippe zweizähnig; Fruchtknoten mehreiig; Hülse gedunsen armsamig, einfächerig.

1. U. EUROPAEUS (*L.*), europäischer H. ♄. Auf sandigen Haiden und Feldern, im Elsass bei Belfort, Gebweiler, Epfig, Weissenburg; früher auch bei Zweibrücken, wo die Pflanze aber wahrscheinlich nur verwildert war. Mai, Juni. — Aufrecht, ästig; Blätter pfriemlich-lineal, gleich den letzten Verzweigungen, dornig; Blüthen in armblüthigen Trauben, mit einem Deckblatte und zwei Vorblättern; Kelch und Hülsen zottig; Blumenblätter gelb.

LUPINUS (*L.*). Wolfsbohne. Blätter spiralig, bei den gewöhnlich cultivirten Arten fingerartig getheilt; Kelch tiefzweilippig; Griffel pfriemlich, aufsteigend; Schiffchen geschnäbelt; Hülse lederig, mit schwammigen Querwänden; Blüthenstände endständig.

L. ALBUS (*L.*), weissblumige W. Blättchen verkehrt-eiförmig-länglich, unterseits feinhaarig; Blumen spiralig; Deckblätter am Grunde der Blüthenstiele; Oberlippe ganzrandig, Unterlippe dreizähnig. ⊙. Zierpflanze aus dem Orient. Juni. — Blumen weiss.

L. VARIUS (*L.*), bunte W. Blättchen länglich, unterseits feinhaarig; Blumen grösstentheils in halben Quirlen, gestielt, im Winkel von Deckblättern; Oberlippe des Kelches zweizähnig; Unterlippe mit drei sehr kleinen Zähnen. ⊙. Zierpflanze aus Südeuropa. Juni. — Blumen blau oder violett-purpurn.

L. PILOSUS (*L.*), behaarte W. Blättchen keilig-länglich, beiderseits feinhaarig; Blumen in Quirlen, gestielt, im Winkel von Deckblättern; Kelch zottig; seine Oberlippe zweizähnig; die Unterlippe ganzrandig. ⊙. Zierpflanze aus Südeuropa. Juni. — Blumen blau oder purpurn, die Fahne stets in der Mitte roth.

---

[1] Von *σάρον*, Besen, und *θάμνος*, Strauch, wegen des Gebrauches zu Besen.

L. ANGUSTIFOLIUS (*L.*), schmalblätterige W. Blättchen lineal, mit anliegenden Härchen besetzt; Blumen spiralig, kurz gestielt (blau), ohne Deckblätter; Oberlippe des Kelches gespalten; Unterlippe ungetheilt. ⊙. Zierpflanze aus Südeuropa. Juni.

L. LUTEUS (*L.*), gelbe W. Blättchen länglich, die der untersten Blätter verkehrt-eiförmig; Blumen in Quirlen, fast sitzend, im Winkel länglich-eiförmiger, leicht abfallender Deckblätter; Oberlippe des Kelches zweizähnig; Unterlippe mit drei kleinen Zähnchen. ⊙. Zierpflanze aus Südeuropa. Juni. — Blumen gelb, wohlriechend.

Nachträge und Verbesserungen.

Seite 3. Grammitis Ceterach wurde bei Neustadt a. d. Hardt von *Würschmitt* gefunden.

S. 12. Zeile 13, 27, 30 u. 33 lies Strichfarn statt Blasenfarn.

S. 15, Z. 7 v. u. sind nach Schwartz die Worte: mit Beschränkung hinzuzufügen.

S. 24. Die gemeine Form von Botrychium Lunaria findet sich auf der Wallböschung bei Bitsch, die Form b) matricariaefolium dagegen, nach *F. W. Schultz*, auf den unfruchtbarsten Triften in der Gegend von Bitsch, namentlich der Hardt, beim Roschatter Hofe, auf den Riedelbergen u. a. O.

S. 26. Die Schleudern der Schafthalme sind nicht gekreuzt, wie von mehreren Beobachtern, selbst in Zeichnungen, angegeben ist. Sie berühren sich ohne sich zu kreuzen, rollen ihre Enden ein, wenn sie durch Anhauchen feucht werden, und strecken sich dann wieder mehr oder weniger vollkommen.

S. 27. Equisetum arvense c) nemorosum findet sich besonders häufig im Odenwalde zwischen Altenbach und Oberflockenbach. Equisetum eburneum wurde von dem *Stud. Gerlach* auch bei Reilsheim zwischen Leimen und Neckargemünd, von mir auch unterhalb Weinheim bei Hemsbach gefunden.

S. 31. Equisetum hiemale A) vulgare und B) paleaceum bilden meistens erst am zweijährigen Stengel ihre Aehren aus. In diesem Falle fällt die Zeit der Reife in den April. In warmen Jahren entwickeln sich jedoch die Aehren auch an den heurigen Schäften und zwar meistens im August, zuweilen aber auch an trockeneren, etwas sandigen Stellen schon im Juli. Durch Letzteres ist ein weiteres Moment zur Begründung der specifischen Einheit der genannten Formen mit C) elongatum gegeben. Dieses wächst nämlich auf noch trockeneren Stellen, häufig sogar auf dürrem Sande und entwickelt hier seine Aehren zu Ende Juni's oder zu Anfang Juli's, während es auf fetterem oder feuchterem Boden meist unfruchtbar ist oder die Aehren später zur Reife bringt, als an dürren Standorten. Uebrigens verdient es Berück-

sichtigung, dass im Norden unseres Gebietes nur E. hyemale A) vulgare, im Süden dagegen nur E. hyemale C) elongatum vorkommt. — Equisetum variegatum (was sich auch bei Bregenz findet) scheint sich mir nach den Resultaten der beiden letzten Jahre dennoch gegen meine Vermuthung als Art bewähren zu wollen. Ich habe seither gefunden, dass bei demselben die Furchen auf den Kanten viel deutlicher sind, als selbst an den dünnsten Aesten aller Formen von E. hyemale. Ueberdiess habe ich sehr maste Exemplare von E. variegatum gefunden, welche in Bezug auf die Zahl und Gestalt der Scheidenzähne dem Charakter der gewöhnlichen Form vollkommen treu blieben und sich keineswegs den gleichstarken Formen von E. hyemale B) paleaceum und C) elongatum annäherten. Auch muss ich berichten, dass sich meine frühere Beobachtung hinsichtlich der Furche auf den Schaftkanten dünner Aeste von E. hyemale A) vulgare und B) paleaceum, seit ich sie für die ersten Bogen dieses Werkes niedergeschrieben, nicht wiederholt hat, dass ich sogar im Herbste 1842 und im März 1843 jene Aeste in Bezug auf die gedachten Eigenschaften mit dem Hauptschafte übereinstimmend fand. Ob wohl bei jenen ersten Beobachtungen Bastardformen vorlagen?

S. 35. Lycopodium Selago ist von *F. W. Schultz* auch bei Bitsch auf Vogesensandstein gefunden worden.

S. 37. Lycopodium Chamaecyparissus (*A. Braun*) ist von Apoth. *Strauss* auch in der Neckargegend bei Mosbach, von *Würschmitt* auf dem Hardtgebirge bei Königsbach, von *F. W. Schultz* zwischen Zweibrücken und Saarbrücken gefunden worden.

S. 38. Lycopodium inundatum findet sich nach *F. W. Schultz* auch bei Bitsch.

S. 92. Poa sudetica findet sich im Elsass auch in der Ebene von Remberwiller und im Badischen bei Heidelberg.

S. 93. Eragrostis pilosa ist von *Stud. Leussler* bei Freiburg gefunden worden.

S. 96. Sesleria caerulea findet sich bei Eschach unweit Donaueschingen (*Enggesser*).

S. 114, Z. 3 und 2 v. u. lies bei der Knospung gefalzt statt der andern Angabe, welche sich auf eine andere Pflanze bezog und irrthümlich hierher kam.

S. 137. Carex brizoides findet sich auch auf der Rheinfläche in einem Eichwalde bei Friedrichsfeld, unweit Mannheim (*Stud. Serger*).

S. 147. Die unter No. 36 angegebene Carex punctata findet sich nicht im Gebiete. Die Angabe bei *Kirschleger* beruht auf unrichtiger Bestimmung.

S. 155. Carex pilulifera findet sich auch bei Grünstadt auf dem Battenberge.

S. 159. Die Angabe, dass Rhynchopora fusca im Elsass auf dem Hochfelde wachse, ist zu streichen.

S. 209. Bei Crocus ist noch zu bemerken, dass der mittelständige, unterirdische, sehr kurze Schaft eine Endblüthe und überdies oft mehrere langgestielte Seitenblüthen hat. Auch Iris hat eine Gipfelblüthe.

S. 211, Z. 15 v. o. und 17 v. u. lese man statt Blattscheiden: Die äussere Blumenscheide.

S. 230. Cypripedium Calceolus wurde von Apotheker *Strauss* auch im Sattelbacher Walde bei Mosbach gefunden.

S. 248, Z. 5. v. u. füge man nach spiraligen noch hinzu: oder zweizeiligen.

S. 271. Die Gattung Quercus sollte vor den Gattungen Carpinus und Corylus stehen.

S. 310. Bei meinen Untersuchungen der Mistel habe ich *Decaisne's* Ansichten nicht allein bestätigt gefunden, sondern auch einige Momente beobachtet, welche dessen Ansichten wesentlich begründen helfen. Entfernt man nämlich aus der reifen Beere vorsichtig den Kern nebst der klebrigen Masse, so erblickt man eine deutliche, vom Grunde des Exokarpiums zu beiden Seiten bis zur Spitze heraufziehende weiche Leiste, welche den Fruchtblatträndern entspricht. In der Richtung dieser Leiste ist der Schleim sehr leicht theilbar. Die beiden Hälften derselben liegen einander dicht an, ohne in einander überzugehen. Diese Scheidung ist Ursache, dass man oft bei durchscheinendem Lichte einen zur Narbe führenden Canal zu sehen glaubt, was vielleicht *Griffith*, dem sich *Treviranus* anschliesst, getäuscht hat. In gleicher Richtung zieht sich beiderseits von unten bis oben eine fadenförmige Leiste am gefässreichen, dem Kerne dicht anliegenden Endocarpium. Letzteres kann also nicht eine Eihaut sein, weil an demselben nach allen bekannten Analogien der Samenstrang, wenn das Ei hängend und umgewendet wäre, nur auf einer Seite hinablaufen würde.

S. 325. Verbascum collinum wächst nach *Dr. Rossbach* auch bei Trier.

S. 309, Z. 10 ist vor ♃. einzuschalten: Glaux maritima (*L.*), Strand-Milchkraut.

S. 398, Z. 9 ist das Wort zwei zu streichen. Es muss heissen: zweizelligen und zweisamigen.

S. 427, Z. 11 ist zu lesen Eu ericeae statt Euriceae.

S. 557 ist die mit a) bezeichnete vierzehnte Zeile zu streichen und die mit b) bezeichnete neunzehnte Zeile der mit I. bezeichneten Ueberschrift beizufügen.

S. 604. Die Untergattung *Luteola* muss nach allen Analogien zur Gattung erhoben werden. Ich habe das entscheidende Merkmal, die Stellung der Fruchtblätter, erst aufgefunden, als es zur vollständigen Abänderung des Drucks bereits zu spät war.

S. 611, Z. 18 lese man: aus zwei . . . in einen Schnabel auslaufenden, ein oder zwei Fächer bildenden Fruchtblättern bestehend.

S. 614. Nach Chrysosplenium dürfte noch in einer Note Hydrangea Hortensia (*De C.*) zu erwähnen sein. Die Blätter dieses in Töpfen gezogenen, aus China stammenden Zierstrauches sind gegenständig, nebenblattlos, bei der Knospung schwach wechselwendig gerollt, eiförmig oder eiförmig-elliptisch, spitz, gezähnt, kahl, die Ebensträusse gross, mit sehr zahlreichen, rothen, violetten oder blauen, unfruchtbaren und wenigen zwei- bis dreigriffeligen fruchtbaren Blüthen, an welchen oft ein oder der andere Kelchtheil blumenartig wird.

S. 645, Z. 2 u. 3 ist zu lesen: durch Klappen oder einen etc.

S. 645, Z. 6 u. 7 sind die Worte: April—Juni zu streichen und dafür zu setzen: vier bis sechs dem Kelche etc.

S. 646, Z. 5 lese man Kräuter oder Halbsträucher statt Halbsträucher.

S. 725. Orlaya grandiflora ist auch bei Tauberbischofsheim von *Stud. Maehler* gefunden worden.

S. 752. Nach den Spierstauden ist die japanische Kerrie, *Kerria japonica* (*De C.*), Corchorus Japonicus (*Thunb.*) als Zierstrauch einzuschalten. Der Kelch ist fünfspaltig, deckend, die fünf Blumenblätter kreisrundlich. Es finden sich zwanzig bis dreissig Staubgefässe, fünf bis acht freie, kugelige, kahle, eineiige Früchtchen mit bleibenden, fädlichen Griffeln. Die gelben, zuletzt gelblich-weissen Blumen sind bei uns meist gefüllt und blühen im April und Mai und im Herbste oft zum zweiten Male.

S. 752 ist die neunzehnte Zeile zu streichen und dafür zu setzen: Eigentliche Rosen, *Roseae**.

Register.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

P.

Seite

W.

X.

Z.

